
القافلة
مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين • العدد 2 • مجلد 63 • مارس / أبريل 2014
ملف العدد
المثلث
والعدد ثلاثة
أدب: الأمسية التي استعدنا فيها جلجامش
الاختراع لم يعد ابن الحاجة
الورشة
ريادة الأعمال الاجتماعية
3X
3X

القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين
العدد 2 • مجلد 63
مارس / أبريل 2014

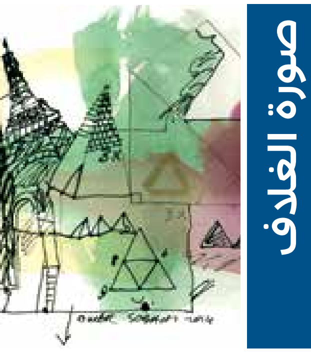
توزع مجاناً للمشتركين
• العنوان: أرامكو السعودية
ص.ب 1389 الظهران 31311
المملكة العربية السعودية

• البريد الإلكتروني:
alqafilah@aramco.com.sa

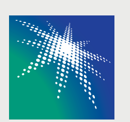
• الموقع الإلكتروني:
www.qafilah.com

• الهواتف :
فريق التحرير: 0175 876 13 966+
الاشتراكات: 0477 876 13 966+
فاكس: 0303 876 13 966+

صورة الغلاف



الغلاف | المثلّث... من أبسط الأشكال الهندسية التي حرّكت مخيلة البشر منذ فجر الحضارة. درسه علماء الرياضيات، فأنشأوا المعادلات، وخطّوا الخطوط، وقسّموا الزوايا ووضعوا القوانين. ولكن المثلث تفلّت من أيدي علماء الرياضيات، ليفرض حضوره على كافة أوجه الحضارة الإنسانية وإبداعاتها المختلفة



ارامكو السعودية
Saudi Aramco

النـــــاشر
شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)، الظهران

تصميم



www.mohtaraf.com

طباعة
شركة مطابع التريكي
www.altraiki.com

ردمد ISSN 1319-0547

محتوى العدد

الرحلة معاً

من رئيس التحرير 3
رسالة المحرر 4
مع القرَّاء 5
أكثر من رسالة 6

المحطة الأولى

ورشة عمل: ريادة الأعمال الاجتماعية.. 9
بداية كلام: أي الأصوات أحب إليك؟ 16
كتب 18
الأجندة: مواعيد ثقافية 22
قول في مقال 24

علوم وطاقة

علوم: الاختراع لم يعد ابن الحاجة فحسب 26
هل ستبكي الآلات يوماً؟ 30
العلم خيال: مرحباً إلى صحراء الواقع 34
منتج: العُملة الرقمية BitCoin 36
طاقة: التعدين على القمر..
الحافز الأول: استيراد الهليوم – 3 37
قصر النظر.. علاجه الضوء 41
من المختبر 42
ابتكار ومبتكر: مسَّاحات زجاج السيارات 43
ماذا لو: ماذا لو اختفت الشمس 44

حياتنا اليوم

من الأثاث العملي المريح إلى
المريح والذكي! 46
التلعيب: تطوير مشاريع الأعمال
عبر تحفيز حس التنافس 50
تخصص جديد: إدارة الطيران 54
عين وعدسة: «القرية الفاضلة»
السويسرية.. ليست حلماً 55
فكرة: أقفال المياه 62

أدب وفنون

أدب وفنون: استعادة جلجامش..
في الدمام 64
لغويات 68
سينما سعودية: فِلم «وينك؟»
معاناة الشباب السعودي من الفراغ 69
فنان ومكان: هوكوزاي وجبل فوجي 70
أقول شعراً: محمد الحرز: لم يَبْقَ
حجرٌ إلاَّ ورميته في بئر هذه القصيدة 72
ذاكرة القافلة: نبيه غطاس يدعو
إلى المعرفة عام 1963م 74
فرشاة وإزميل: مرسم الفنان فهد النعيمة..
بلون الصحراء ومكتظ بالزوار 75
زاوية رأي أدبي: لماذا لم يصل
أدبنا العربي إلى العالمية؟ 80

التقرير

تقرير الأمم المتحدة حول
الاقتصاد الإبداعي 81

الملف

المثلث والعدد ثلاثة 89

تفاعلوا مع القافلة

في رحلتها الجديدة، ستحاول القافلة أن تسير جنباً إلى جنب مع قرّائها. والتصوّر الجديد الذي بين أيديكم العدد الأول منه هو استمرار لتراث القافلة عبر السنين، إلا أنه أعاد تكوين نفسه ليجاري عصراً تضاعفت فيه إمكانات التفاعل، وتعدَّدت وسائل التواصل. والقافلة الجديدة ستكون، ولو عبر مراحل، هي النسخة الورقية والنسخة الرقميّة في آنٍ معاً. ومن هنا، في القافلة الجديدة هناك شيء يأخذه القارئ وشيء يعطيه كل بضع صفحات. فيشاركها في رأي أو اختيار، ويسمع قصيدة بصوت شاعرها أو يسهم بمسابقة أو يستفيد من لائحة قراءات أو يرسل اسم مرشّح أو صورة جميلة وهلم جرّاً.



وهذه بعض أدوات التفاعل بكم ومعكم:



@QafilahMagazine



Almohtaraf Assaudi / Majed Almalki

القافلة تسير برفقتكم

تحية وبعد

أود أولاً أن أشكر كل الذين تفاعلوا مع سياسة المجلة التحريرية وتصميمها الجديدين وتجاوبوا بحرارة مع دخولها إلى وسائل التواصل الاجتماعي. ولمن سألني عن موضوعاتها التاريخية وكيف يمكن أن تخرج من المجلدات إلى النور، أقول إن كل الأفكار المطروحة في هذا الصدد محل نقاش، ومن هذه الأفكار أن يكون هناك مشروع متكامل، ورقي أو إلكتروني، يقدِّم هذه الموضوعات حسب طبيعتها، سواء أكانت استطلاعات أو موضوعات أدبية وعلمية أو قصصاً قصيرة أو قصائد أو مقالات بأقلام كتَّاب كبار، شاركوا في مادة المجلة على مدى ما يقرب من ستين سنة، حيث سيشكِّل ذلك احتفاءً بالمادة والكاتب والقارئ الوفي على حد سواء، وسيسهم في تكثيف عملية نشر المعرفة في كافة المجالات.

أما مَنْ عتبوا علينا لعدم نشر مشاركاتهم السابقة فلابد، بعد تقدير عتبهم، من أن أوضِّح لهم أنَّ عدم نشر أية مشاركة لا يعني التقليل من جودتها أو أهميتها، وإنما يعني في بعض الأحيان عدم توافقها مع طبيعة النشر في المجلة، وقد يعني في أحيانٍ أخرى ضيق المساحة على هذه المشاركات. وقد لا يتنبه البعض، أيضاً، إلى أننا اشترطنا للمشاركة في مواد المجلة، حسب أبوابها المرسومة والواضحة أمام الجميع، أن تكون المادة المرسلة إلينا مادة أصلية كُتبت لـ (القافلة) ولم تُنشر من قبل في مطبوعة غيرها. وهذا يعني أن أية مادة نُشرت سابقاً لن نتمكن من نشرها، لأن هذا يتعارض مع واحد من أهم مقومات سياستنا التحريرية.

وإذا انتقلت للحديث عن هذا العدد فستجدون فيه ترسيخاً لما نوَّهنا عنه سابقاً، وهو أن القافلة في ثوبها الجديد تُنوع مادتها بشكل غير مسبوق في تاريخها لكي تقدم لكم زوايا معرفية متعددة تدخل بشكل مباشر أو غير مباشر فيما يحتاجه القارئ السعودي والعربي في هذه الحقبة الزمنية المتغيرة في حياتنا على الأصعدة الشخصية والمجتمعية والتنموية.

ولأن تجربة هذا التنوع المكثف جديدة فإننا في فريق تحرير المجلة نتطلع، بجد وحرص، إلى إقتراحاتكم وآرائكم التي تعيننا على بلورة هذا التنوع وصياغته بشكل أفضل وأكثر فائدة وتأثيراً في القارئ العام والقارئ المتخصص على حد سواء، فقد كان هدف (القافلة) ولا يزال أن يستفيد منها الجميع.

رسالة المحرر

هذا العدد

مع هذا العدد من القافلة، وهو الثاني من المجلة في حلتها المطوَّرة والجديدة، لا بد وأن يكون وقع المفاجأة (التي نرجو أنها كانت سارَّة للقرَّاء) قد تراجع قليلاً لصالح التركيز على مضامين الموضوعات المختلفة عند كل قارئ حسب أولوياته واهتماماته.

ففي القسم الأول من المجلة يطالع القارئ مجريات ورشة عمل حول «ريادة الأعمال الاجتماعية»، وهو موضوع يتزايد الاهتمام به في صفوف الشباب السعودي، أسوة بريادة الأعمال التجارية. وفي الصفحات التمهيدية الأولى، ثمة ما كان يستحق أن يُنقل إلى القسم الأدبي بفعل أناقة التعبير والحساسية التي ميزته، ونقصد بذلك الأجوبة التي أعطاها حفنة من الذين طرحنا عليهم السؤال «أي الأصوات أحبُّ إليك؟» في باب بداية كلام.

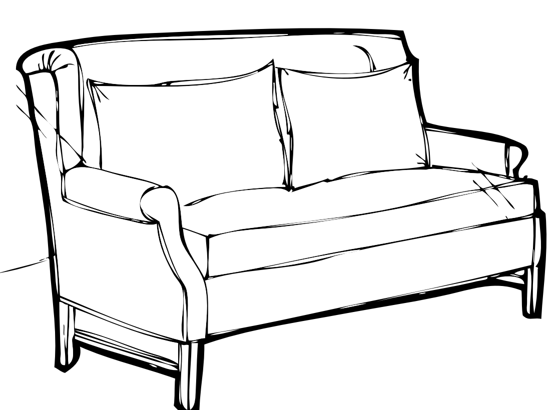
وبسرعة، يصل التنوع في المواد إلى ذروته في القسم العلمي، حيث يختلط الخيال بما يشبهه في سلسلة موضوعات حرصنا على أن تكون قصيرة قدر الإمكان لتسهيل قراءتها وتشمل: التعدين على سطح القمر، وآفاق تطوير الذكاء الصناعي، ووقفة أمام التطور الذي طرأ على مفهوم الابتكار كما تجلَّى في «معرض ابتكار 2013»، وصولاً إلى موضوع طبي وصحي يتعلَّق بقصر النظر.



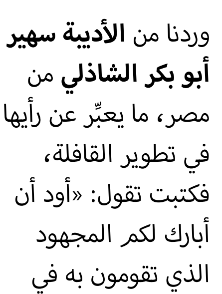
وفي قسم الحياة اليومية، نجد التنوع نفسه ممثلاً في تناول العوامل الجديدة المؤثرة في تصميم الأثاث من خلال صديقنا اللصيق «الكرسي»، ونمط جديد من الترويج التجاري والدعائي يُدعى «التلعيب» بدأ يطل برأسه في بلادنا، ويهدف إلى استخدام اللعب (على الهواتف الذكية بالدرجة الأولى) للترويج لمنتج معيَّن أو مؤسسة معيَّنة وما شابه ذلك.

أما «إدارة الطيران» التي تحتل صفحة تخصص جديد، فقد لا تكون جاذبة لكثيرين من الطلاب من عندنا، ولكنها تعطي فكرة واضحة عما آل إليه التعليم الجامعي من تخصصات مختلفة وتعزِّز آمال ذوي الاهتمامات غير التقليدية بالبحث عمَّا يهمّهم منها.

وبعد إقفال باب الحياة اليومية بجولة مصوَّرة على «قرية فاضلة» قابعة في الجبال السويسرية، يصل القارئ إلى قسم الأدب والفنون. وبدايته مع تغطية موسَّعة لـ «أمسية جلجامش» التي أقيمت مؤخراً في الدمام احتفاءً بصدور ترجمة هذه الملحمة التاريخية التي أنجزها الأستاذ عبدالله صالح جمعة. وبعد وقفات ممتعة مع الشاعر السعودي محمد الحرز والفن في اليابان مع هوكوزاي وجبل فوجي، وفي السعودية مع الفنان فهد النعيمة، تنشر القافلة ملخصاً لتقرير الأمم المتحدة حول «الاقتصاد الإبداعي» وحجمه المتعاظم عالمياً يوماً بعد يوم، قبل الختام مع «المثلث والعدد ثلاثة» في ملف، وإن غلب عليه الطابع العلمي، فإنه لا يخلو من تعريجات على عوالم الآداب والفنون وحتى الأساطير.



تحية وبعد



وردنا من **الأديبة سهير أبو بكر الشاذلي** من مصر، ما يعبِّر عن رأيها في تطوير القافلة، فكتبت تقول: «أود أن أبارك لكم المجهود الذي تقومون به في سبيل إخراج مجلة القافلة على هذا النحو الذي طالعته في العدد الأخير يناير/فبراير 2014م. ولهذا أسجل تقديري لكم. فتناولكم عديداً من القضايا بهذا الشكل المميَّز والمختلف محاولين العبور إلى المستقبل وصناعة المعرفة في ثوب عربي.

فأكثر ما يشدني إلى القافلة: هو انفرادكم بالأبواب العلمية في ثوب أدبي وتبسيط العلوم وإلباسها أثواب ثقافية قشيبة. وهذا ليس بغريب على من نذروا أنفسهم وأموالهم للذود عن حمى الثقافة العربية بشكلها العلمي والمعرفي.

وإلى القافلة -المجلة-: زادكِ الله تعالى تألقاً وريادة، وبارك في عمرك المديد الذي تقضيه في صومعة الإعلام الثقافي العربي الهادف.

فكاتبة الرسالة تعتز بهذه المطبوعة وأرضها، لذا أتقدَّم برسالتي هذه معربة لكم وللسادة الكُتَّاب والعاملين بالمجلة عن عميق ارتياحي وإكباري لكم على جهودكم الكبيرة في خدمة الثقافة العربية وعلى كل ما تبذلونه في هذا الاتجاه، سدد الله خطاكم».



القسم الثقافي في القنصلية الفرنسية العامة في جدة، وبعد اطلاعه على ما نُشر في العدد السابق من القافلة في صفحة السينما السعودية حول فِلم «قصة حمزة شحاتة» للمخرج محمود صباغ، كتب إلينا يسأل عن وسيلة اتصال بالمخرج صباغ، لعرض فِلمه في القنصلية. وكان له ما أراد.

عباس علي محمد خميس، كتب من البحرين يقول: «طالما كانت تصل مجلتكم الغرَّاء إلى منزلنا وأنا طفل. كانت تصل باسم أخي الأكبر، وكانت معيناً يرفدني بشتَّى أنواع المعرفة والعلوم، أنهل منه أنَّى أشاء، وكبرت وكبر تعلقي بهذه الشمعة التي أضاءت عتمة الطريق، إلا أن ضوءها انقطع عن الوصول إلى منزلنا، فظننت أنها توقفت عن الصدور. ولكني رأيتها مؤخراً في إحدى المكتبات العامة، فأيقنت أنها لا تزال تنبض بالحياة. وهأنا أبادر بالكتابة إليكم راجياً منكم التكرم بالموافقة على قبولي كمشترك جديد». وباعتزاز بمثل هذه العاطفة التي يكنّها القرَّاء للقافلة، أحلنا عنوان الأخ عباس إلى قسم الاشتراكات.

أسامة فؤاد أحمد فضل، من الرياض، كتب يحيِّي المجلة على «تألقها الدائم» طالباً الاشتراك فيها، كما طلب نسخاً من مجلدات القافلة للسنوات الثلاث الأخيرة «حتى ولو كانت بتكلفة مادية». ومع سرورنا بقبوله مشتركاً جديداً، نشير إلى الأخ أسامة ولغيره من القرَّاء المهتمين بالاطلاع على مجلدات الأعداد السابقة، أن بإمكانهم ذلك على الموقع الإلكتروني للمجلة: www.qafilah.com، لأن المجلدات المطبوعة غير متوافرة.

البتول بنت محمد السقاف، كتبت تسأل عن النشاط البحثي والكتابي الذي تستقطبه المجلة، رغبة منها في المساهمة والتفاعل مع الاتجاه المعرفي الملهم الذي تتبناه القافلة. وبعد اطلاعنا على عيِّنات من كتابات الأخت بتول، تؤكد موهبتها الكتابية، نرحِّب باستعدادها للمساهمة في المجلة، بعد التنسيق مع فريق التحرير فيما يتعلَّق باختيار الموضوعات.

ومن دبي كتب **منذر عبدالرحمن المخلوف** يبدي إعجابه بملفات القافلة، منوهاً بشكل خاص بملف عدد نوفمبر/ديسمبر 2013م، الذي كان مخصصاً للون الأزرق وبالإخراج الفني الذي ظهر فيه. واقترح علينا عدداً من الأفكار التي يرى أنها تصلح لأن تشكل موضوعات لملفات القافلة. ونحن إذ نرحب بكل ما يردنا من القرَّاء من اقتراحات تتعلَّق بأي باب من أبواب المجلة، فإننا نحيل هذه المقترحات إلى فريق التحرير مجتمعاً لمناقشتها واختيار ما يتماشى منها مع السياسة التحريرية للمجلة في صيغتها المطوَّرة والجديدة التي هي الآن بين أيدي القرَّاء.

ومن القرَّاء الذين بعثوا برسائل لطلب الاشتراك في المجلة، **الدكتور غازي مختار عبدالرحمن طليمات** من دولة الإمارات العربية المتحدة، وهو من كتَّاب القافلة قبل أكثر من ثلاثين سنة، و**أحمد المؤذن** من مملكة البحرين، و**الدكتور سليمان عبدالعزيز البيفاري** من الهيئة الملكية للجبيل، المعجب بالمجلة منذ أيام مقاعد الدراسة، و**محمد عزيز الزبيدي** من مكة المكرمة، و**مصعب الأمين أحمد محمد** من الكويت، و**ابن إسماعيل مسعود** من الجزائر. ومع ترحيبنا بهم، أحلنا عناوينهم إلى قسم الاشتراكات، وستصلهم أعداد القافلة تباعاً -إن شاء الله-.

تحية وبعد

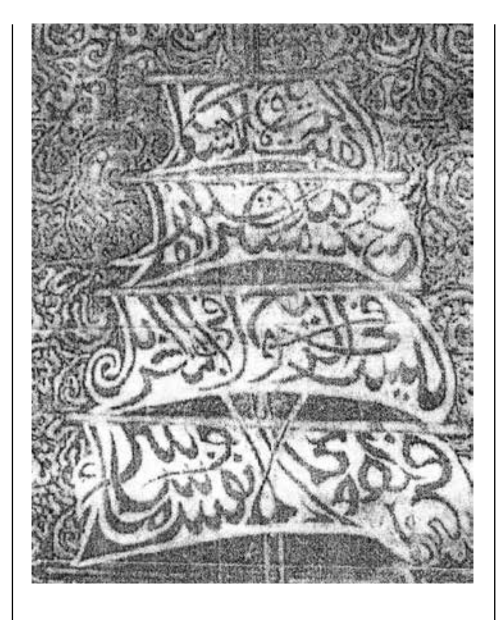
اكتشاف أقدم مخطوطة في علوم العربية وتاريخها

عُثر مؤخراً في مكتبة الأزهر على مخطوطة نفيسة بعنوان «الصاحبي في فقه اللغة وسنن العرب في كلامها» لمؤلفها أبو الحسين أحمد ابن فارس بن زكريا الرازي، الذي يرجع أصله إلى «همذان»، وتخرج على يديه مئات من الأدباء البارزين منهم بديع الزمان الهمذاني والصاحب ابن عباد، وغيرهم.

ألَّف ابن فارس، المتوفى عام 395 هجرية، أكثر من خمسين كتاباً نُشِر حوالي ثلثها، ولا يزال أكثرها مخطوطاً حتى اليوم في حاجة إلى تحقيق ونشر. وقد قام الدكتور رمضان عبدالتواب، العميد السابق لكلية الآداب جامعة عين شمس المصرية، بتحقيق بعض مخطوطات ابن فارس مثل مخطوط «الفرق» الذي نُشر عام 1982م، كما أعدَّ دراسة نقدية لمخطوطة «فقه اللغة».

اعترف ابن فارس في مقدمة هذا المخطوط بأنه لم يأتِ بجديد من عنده، حيث يقول: «الذي جمعناه في مؤلفنا هذا مفرَّق في مؤلفات العلماء المتقدمين، ولنا فيه اختصار مبسط أو بسط مختصر أو شرح مشكل أو جمع متفرق».

وتُعد مخطوطة «الصاحبي في فقه اللغة وسنن العرب في كلامها» أول كتاب من كتب التراث يحمل عبارات عصرية.. فقد حملت عبارة «فقه اللغة» وهي من العبارات الشائعة في عصرنا الحالي، والمعروف أن كلمة «فقه» في اللغة العربية تعني «الفهم»، مما يؤكد أن ابن فارس أراد بكتابه هذا فهم أسرار اللغة العربية، وطرق العرب في التعبير، كما أراد إبراز عقيدة رسخت في وجدانه وهي أن القرآن الكريم لا يختلف عن



لغة العرب، فبلسانهم نزل هذا الكتاب المبين وبطريقة العرب في التعبير عبَّر عن قضايا الدين الإسلامي الحنيف.

والمخطوطة في مجملها تعالج موضوعات شتى، بعضها موضوعات تهم دارسي اللغة العربية وفقهها بدرجة كبيرة، وبعضها موضوعات خاصة بالصرف والنحو والأصوات، كما تناول ابن فارس «الخط العربي» وأول من كتب به، وله رأي قاله بكل وضوح وهو: أن اللغة العربية وخطها كانا هكذا منذ أن خلق الله الأرض ومَنْ عليها، بخلاف جميع لغات الأرض وخطوطها التي خضعت للتغيير والتبديل، كما أنها تحيا وتندثر وتنقرض، وأن اللغة العربية مفضلة على سائر اللغات العالمية.

محمد عبد الشافي القوصي
القاهرة، مصر

قراءة جديدة في مقولة قديمة

من أفضل العبارات التي يعجبني تماسكها في المبنى والمعنى هي المقولة الشهيرة التي تعلمناها في الصغر، وظلت تلازمنا في مختلف مراحل حياتنا. فمنا من أدرك قيمتها وحرص على العمل بحكمتها، ومنا من نحرته الدنيا فأهمل أحد شقيها أو كلاهما، وهذه المقولة هي «العقل السليم في الجسم السليم».

الجمال في هذه المقولة هو الطابع الشرطي المبطن فيها، استعمال أدوات الشرط المعروفة، ثم صفة السلامة المشتركة التي تحيلنا إلى قضيتين، لأن لها أهمية قصوى في الدول المتقدمة وحتى الدول السائرة في طريق النمو وهما الرعاية الصحية والاهتمام بالتعليم، فهما بحق يعكسان الوجه الحضاري للمجتمع، وإهمال أحدهما مظهر تخلف.

والحقيقة أن العلاقة الشرطية في المقولة المذكورة تقابلها علاقة جدلية في ميدان التطبيق العملي. فالجسم السليم أي الخالي من الأمراض أو ربما الرشيق أو القوي والمفتول العضلات لا يعني بالضرورة أن صاحبه ذكي أو ذو قدرات عقلية خارقة. فليس كل ماردٍ عملاقٍ عبقري ما لم يحصل على قدر من التعليم النوعي. وكذلك المتعلمون النابغون الأذكياء الذين من المفروض أن يحسنوا في الحياة صنعاً، قد لا يعيشون طويلاً لإفادة البشرية وفق قدراتهم، إذا أهملت صحتهم، وفتك بهم المرض.

المنظومة الصحية والتربوية مترابطتان بل متداخلتان، فالمعلم طبيب للعقل ومهندس وصفة غذائه، والطبيب راسم منهج العلاج والوقاية أي ضمان السلامة الجسدية والنفسية والعقلية، وبذلك يلتقي التعليم والطب في أجمل سيمفونية مهنية لأنبل الأهداف وهو «رقي الإنسان» وهذا هو الاستثمار الحقيقي.

إن ضياع حق المواطن في منظومة تربوية تضعه وكل أبناء جيله وأولاده من بعده بل أحفاده في أولوياتها، هو مخاطرة بمصير أجيال فقدوا حاضرهم قبل أن يضيع مستقبلهم.

والتهاون بصحة المريض ورعايته، الذي يتمنى زيارة كل بقاع الدنيا سوى المستشفى التي لا متعة في التردد عليها، تمثل إهانة بالغة بل وتهديداً لحقه في الحياة.

صبحة بغورة
الجزائر

المحطة الأولى



كصحن الدار!

بالنسبة للكثيرين، يبقى مصطلح «ريادة الأعمال الاجتماعية» ضبابياً بعض الشيء. ولعلَّ المصطلح الإنجليزي social Entrepreneurship قد يساعد من يعرف اللغة، ويجيدها، ولكن بحدودٍ أيضاً. ورشة هذا العدد كان هذا هو موضوعها. كيف نبدأ مشروعاً اجتماعياً ناجحاً يهدف أساساً لخدمة مجتمعية ضرورية، ويدر ربحاً في الوقت نفسه؟ القافلة حضرت هذه الورشة وتتبعت المصطلح لتصل إلى أقرب ما يمكن من معناه، والإحاطة بما يتضمنه.
أما في «بداية كلام» فنسترجع من الذاكرة أصوات الرعد، وزخات المطر، وهدير مشجعي كرة القدم في ملعبٍ مزدحم، وأصوات السيارات تعبر بسرعةٍ وتتلاشى في الأثير، فهي الأصوات التي تبادرت إلى أذهان عددٍ من قرائنا عندما سألناهم: «أي الأصوات أحب إليك؟».
أما في استعراضنا لكتب هذا العدد، فقد حاولنا أن نحيط بشيءٍ من أجواء معرض الرياض الدولي للكتاب، فجمعنا بعض العناوين التي كانت أكثر من غيرها طلباً وتداولاً في المعرض.
ويسلِّط كشَّافنا الضوء على حدثٍ مرتقب يحمل في طياته الإثارة وسحر التاريخ وأجواء الأفلام البوليسية؛ إنه قطار الشرق السريع، الذي مرّ بنا من خلال صفحات الروايات العالمية، وشاشات السينما، والدراما التلفزيونية، يعيد تسييره في رحلة تحتفي بالتاريخ والفنون معهد العالم العربي في باريس ابتداءً من الرابع من أبريل وحتى نهاية شهر أغسطس القادم.

المحرر

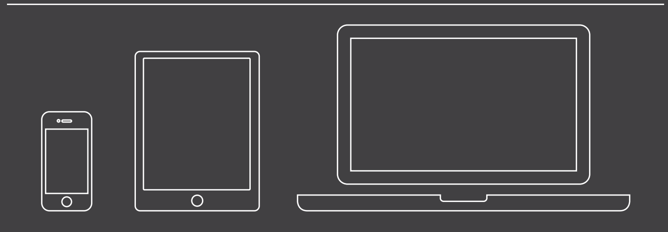
09 ريادة الأعمال الاجتماعية..
16 أي الأصوات أحب إليك؟
18 في المكتبة
22 الأجندة الثقافية



القافلة أونلاين







تصفّح القافلة أونلاين بحلَّة جديدة وموضوعات موسّعة لتشمل الأفلام الوثائقية والمقابلات المسجلة والشعر بالصوت والصورة بإلقاء الشاعر.



ورشة عمل | موضوعها هو تمكين وتحفيز وتأهيل الشبان والشابات من أصحاب المشاريع الاجتماعية من خلال تطبيق منهج بسيط يمكنهم من البدء فوراً في إعداد مشروعاتهم والانطلاق بها.



عين وعدسة | في سويسرا، وعلى مقربة من الحدود الألمانية، تحالفت الصدفة مع فضولنا ليقودنا ذلك إلى قرية كل ما فيها يقول للزائر إنه فيما يشبه فعلاً «القرية الفاضلة».



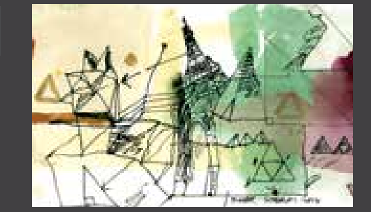
علوم | الحاجة لم تعد وحدها أم الاختراع. فقد خرجت ثقافة الابتكار من جلباب الصورة النمطية التي تظهرها وكأنها مجرد استجابة لحاجة مستجدة، لتؤسس مفهوماً جديداً يقول «ابتكر، وستظهر الحاجة إلى ابتكارك».



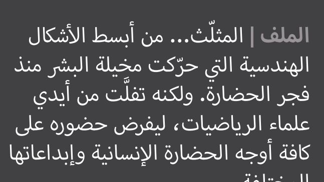
أدب وثقافة | تجاوز احتفاء جمعية الثقافة والفنون في الدمام بصدور «ملحمة جلجامش»، التي ترجمها إلى العربية الأستاذ عبدالله جمعة، إلى حد بعيد المألوف في حفلات توقيع الكتب، ليشكِّل حدثاً ثقافياً متكاملاً وقائماً بحد ذاته.



فرشاة وإزميل | عند الدخول إلى محترف الفنان التشكيلي السعودي الشاب فهد النعيمة والجلوس للحظات تتكشف الأفكار داخل رأسك، وتتساءل: لماذا تدفعنا بعض الأماكن الى التفكير كثيراً فيما يميزها؟ ما الذي يجعلها أكثر دفئاً، وبهجةً؟



الملف | المثلّث... من أبسط الأشكال الهندسية التي حرّكت مخيلة البشر منذ فجر الحضارة. ولكنه تفلَّت من أيدي علماء الرياضيات، ليفرض حضوره على كافة أوجه الحضارة الإنسانية وإبداعاتها المختلفة.



ورشة عمل

أنت لست متطوعاً ولا متبرعاً ولا مجرد رجل أعمال

أنت رائد أعمال اجتماعي

1 لديك مشروع يلبي حاجة اجتماعية مُلحَّة
2 قادرٌ على تأمين الربح لضمان الاستمرارية
3 متوافق مع شروط الاستدامة ومتطلباتها
4 رأسمالك الرئيس الابتكار

ما بين إدراك ماهية «ريادة الأعمال الاجتماعية» وخوض غمارها ثمة مسافة يجب اجتيازها. وفي إطار مساعدة مجموعة من الشباب السعودي على اجتياز هذه المسافة، نظَّمت مجموعة «نقاء» في جدة ورشة عمل هدفت إلى مساعدة الطامحين إلى تنفيذ مشاريع اجتماعية تخدم بيئتهم المحلية، على رسم خريطة طريق واضحة تسمح لهم بتنفيذ مشاريعهم.



تغطية: مودة البارقي
تصوير: عمرو سنبل

كان الهدف من هذه الورشة توضيح المنهجية السليمة التي يجب أن يتبعها رائد العمل الاجتماعي في تنظيم أفكاره وتصوراته وتحويلها إلى خطة عمل قادرة على تحقيق نتائج فعلية على الأرض. كما وفَّرت لهم فرص الحصول على المعلومات والجهات التي يمكنها أن تحتضن مبادراتهم ومشاريعهم على المدى البعيد. ومكَّنتهم بالفعل من فهم أفضل لفكرة المشاريع الاجتماعية، وأيضاً من التوجه إلى أفكار العمل الواقعية التي يجب أن تصمم بحيث تكون سهلة التسويق وقادرة على تحقيق الربح والمنافسة، بموازاة فهم التحديات والفرص والخطوات اللازمة لإنشاء الشراكات الاجتماعية في المملكة.

بين الريادة الاجتماعية وريادة الأعمال

قبل بدء أعمال اليوم الأول من الورشة التي استمرت ثلاثة أيام، عمل المدرِّبان المشرفان على الورشة على استكشاف مدى فهم المشاركين للفرق بين ريادة الأعمال بمفهومها العام وريادة الأعمال الاجتماعية. ولما تبيَّن من غالبية الأجوبة أنها لا تتجاوز الإلمام العام بالمفهوم، كان لا بد من إجراء حديث ونقاش معمَّق للتفريق بين ريادة الأعمال بمفهومها العام والفرق بينها وبين ريادة الأعمال الاجتماعية، على الرغم من وجود قواسم مشتركة عديدة ما بين المفهومين.

ومن أبرز الأعمدة التي يقوم عليها هذان المفهومان هي:

• تلمُّس حاجة المجتمع أو السوق إلى منتج جديد أو خدمة جديدة. فتطور الحياة أينما كان يولِّد باستمرار احتياجات جديدة لمواجهة مشكلات مستجدة، أو لمواكبة تطور أوجه أخرى من الحياة اليومية.
• الفكرة الخلاَّقة والمبدعة في تصور شكل المنتج (أو الخدمة) الذي يسد حاجة المجتمع.
• وضع آلية تسمح بتنفيذ المشروع التطبيقي الذي يجسِّد الفكرة، ويضعها في تصرف المجتمع الذي يحتاجها.

ولكن هذه المبادئ العامة أو المفاصل الثلاث الرئيسة تنطوي على شروط لا بدَّ من أخذها بالحسبان كي يكون المشروع ناجحاً ويؤدي الغاية المرجوة منه. ومن أبرز هذه الشروط:

• **الاستدامة**، فلكي يضمن المشروع استمراريته عليه أن يحقق أرباحاً مادية. الأمر الذي يعني اعتماده على دراسة مستفيضة للتكاليف والعائدات والأرباح المحتملة قبل البدء بتنفيذه.

• **الروح القيادية لرائد الأعمال**، فقدرات رائد الأعمال لا تكمن في مهاراته التقنية، بل في قواه الذهنية. والمقصور بذلك قدرته على قراءة الأوضاع والناس واتخاذ القرارات وحل المشكلات، والابتكار في إطار أوضاع وعلاقات معقَّدة ومتحركة. ومرونة التفكير هي وسيلة كل رائد أعمال للتركيز على الرؤية العامة والواسعة، وكل ما يحيط بها من تفاصيل في الوقت نفسه، فلا يفقد تركيز بصره على الهدف الرئيس خلال متابعته للنشاطات اليومية التي تتضافر لتحقيق هذا الهدف.

• **مواكبة التطور التكنولوجي** للاستفادة من أقصى ما يمكن أن يقدِّمه. إذ من النادر أن نجد ريادياً اعتمد الأساليب القديمة في التخطيط والإنتاج والتسويق.

• **الدراسة المستفيضة للمصادر والموارد الجديدة**، إذ إن ريادة الأعمال تعتمد عادة، وبشكل خاص عند انطلاقها، على أبسط الموجود لتقديم أكثر ما يمكن. ومن الأمثلة التي أُعطيت

4 أسئلة يجب أن يجيب عنها كل رائد أعمال

- ما هي فكرة مشروعك للريادة الاجتماعية؟
- بأي شكل يحتاج محيطك لهذا المشروع؟
- ما هي الخدمات أو المنتجات التي ستوفرها لتدر دخلاً؟
- ما هي التكنولوجيا المطلوبة لتقديم هذه المنتجات أو الخدمات؟



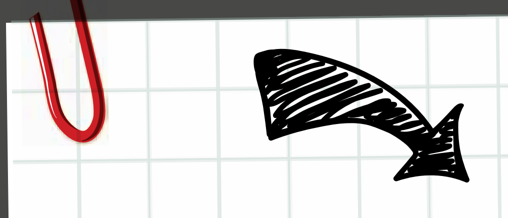
في الورشة على ذلك، التطبيقات الإلكترونية التي لا تتطلب أكثر من فكرة مبتكرة ومبرمج ومسوِّق. كما أن معظم الرياديين (أو كبارهم) يتجهون إلى موارد جديدة أو غير مستغلة سابقاً، مما يُثري السوق بخامات من المواد والأفكار قد تُستثمر لاحقاً في مشاريع مختلفة، أو تشكِّل منطلقات لها.

ولكن أن يكون ما تقدَّم ينطبق على ريادة الأعمال بشكل عام، فإن ريادة الأعمال الاجتماعية تختلف عن غيرها بكونها أكثر تخصصاً وأدق تحديداً من ريادة الأعمال بمعناها العام. ففي ريادة الأعمال الاجتماعية يتمحور العمل أو الشركة الناشئة حول هدف اجتماعي معيَّن يحلّ مشكلة قائمة، أو يمنع حدوثها، أو يضمن استمرارية أمر جيد قائم، أو يزيد من فرص تحسين البيئة المحيطة به (بمعناها الواسع). والفرق الآخر الذي حرصت الورشة على إيضاحه، هو أنه على الرغم من كون المفهوم العام يعني الخروج بمنتج أو فكرة تحقق ربحاً مادياً، وتجعل الشركة قادرة على المنافسة التجارية في السوق، فإن رائد الأعمال الاجتماعي يعيد تدوير أرباحه بعد حسم التكاليف والمصاريف، في الخدمة الاجتماعية. وبهذا المعنى فإن كل رائد أعمال اجتماعي هو رائد أعمال من حيث المبدأ. ولكن العكس ليس صحيحاً.

وتعزيزاً لوضوح الصورة، عرض القائمون على الورشة فِلماً وثائقياً يروي قصة نموذج ناجح من نماذج الريادة الاجتماعية، وهو حول البروفيسور البنغلاديشي محمد يونس رائد فكرة إقراض الفقراء بشروط ميسَّرة لتأسيس أعمالهم، ومؤسس بنك «جرامين» لهذه الغاية، الأمر الذي كان له وقع إيجابي ملحوظ على حياة آلاف الأسر في بنغلاديش من دون أن يتكبَّد البنك أية خسارة، بل كان يحقق أرباحاً (ولو محدودة) يعيد توظيفها للغاية نفسها.

والواقع أن تحقيق العمل الاجتماعي لأرباح مادية تضمن استمراره، هو شرط لا بدَّ منه لكي يصنَّف ضمن «ريادة الأعمال»، لأن الاتكال على الدعم والتبرعات للاستمرار يجرده من هذه الصفة، ويجعله كغيره من الجمعيات الخيرية.

ومن الأمثلة الواضحة التي عُرضت في الورشة هو ما جاء في ورقة دانية المصري، وهي عضو مؤسس في مجموعة استشارية تحمل اسم «YIG» في جدة. حيث روت للمشاركين قصة نموذج حي من نماذج



الملياردير السعودي القادم؟!

«الملياردير السعودي القادم» هو رائد الأعمال الذي سينجح في اختراع وتسجيل آلية خاصة بتحويل المبالغ المالية البسيطة إلكترونياً بطريقة مبسطة وسهلة وقابلة للاستخدام والتطبيق في مواقع إلكترونية. هذا الشخص هو من سيصبح مارك زوكربرغ السعودية». بهذه المقدمة التي ابتعدت قليلاً عن منحنى الريادة الاجتماعية وصبَّت مباشرة في مجرى ريادة الأعمال بحكم التخصص، استطاع المتحدث أسامة نتو الاستحواذ على اهتمام المشاركين في القاعة ليحدثهم أكثر وبشكلٍ دقيق عن سمات رائد الأعمال بشكل عام، والتحديات التي تواجهه، وما يمكن تسميته بـ «بوصلة النجاح».

أعطى نتو كثيراً من النصائح المهمة، ومنها أهمية التصميم، والاقتناع التام، والاجتهاد التي عدَّها سمات وصفات أساسية لا بد وأن يتحلى بها رائد الأعمال. وفي معرض حديثه عن ريادة الأعمال قال نتو إنه يتمنى رؤية جيش من الروَّاد ينهض لانتهاز الفرص الثمينة وعدم إهدارها، وبناء ما يسميه بـ "الاقتصاد السعودي الجديد" الذي لا يمكن أن ينهض إلاَّ من خلال سواعد روَّاد الأعمال.

وبحسب نتو فإن هناك خمسة مجالات تتيح النجاح وفرص الاستثمار المضمونة لروَّاد الأعمال إذا ما سلكوا الطريق الصحيح، وهي: مجالات "الترفيه، وتقديم المحتوى، والرياضة، والهواتف الذكية، والحوالات المالية عبر شبكة الإنترنت" وفي المقابل فإن إيجاد العمل لم يَعد يتطلب كثيراً من روَّاد الأعمال، فلا الأموال ولا العلاقات والصلات التي تسهل الوصول، ولا الموقع الخاص الذي يكلف أموالاً طائلة مطلوبة كثيراً في مرحلة التأسيس. فميزة هذه المجالات هي أن العمل والاستثمار فيها قائم على المعرفة أولاً، وعلى مدى فرادة وتميز الفكرة ثانياً، وهو ما يمنح الشبان أفضلية.





> **تم عرض فِلم قصير يروي قصة نموذج للريادة الاجتماعية بهدف إيضاح الفكرة بشكل كامل، وهو البروفيسور محمد يونس، رائد فكرة بنك جرامين لإقراض الفقراء، الحائز لجائزة نوبل..**

الريادة الاجتماعية من خلال تجربتها الخاصة في تطوير «المجموعة التطوعية» اعتماداً على ازدياد أثرها المجتمعي، إلى نموذج تجاري يدر الأرباح التي يُعاد تدويرها، فأصبحت شركة استشارات تقدِّم خدماتها للشركات الراغبة في إنشاء مشاريعها الاجتماعية الخاصة.

أما التجربة الثانية التي جرى عرضها ومناقشتها، فكانت شركة تُدعى «Jeddah Back Bag» (حقيبة ظهر جدة)، وهي فكرة ريادية أطلقها قبل أكثر من عام عدد من روَّاد الأعمال الشبان في مدينة جدة. تقضي بتنظيم رحلات ونزهات بريَّة وسياحية عبر المملكة للأفراد والمجموعات، ويذهب 25% من ريع كل رحلة إلى تمويل ودعم منظمات غير ربحية.

بداية التدريب العملي اختيار المشكلات من الصحف

وفي تدريب المشاركين في الورشة على اختبار عملي تمَّ توزيعهم على مجموعات ضمَّت كل واحدة منها أربعة أو خمسة مشاركين. وطُلب إليهم التخطيط عملياً لمشروع ريادي يخدم المجتمع. واعتمدت الورشة على آلية خاصة لهذه الغاية، إذ وزعت على المجموعات الصحف اليومية الصادرة في المملكة، لاستكشاف ما يرونه مشكلات يعاني منها المجتمع ويمكن لمشروع ما أن يحلها أو ينأى بالمجتمع عنها.

ومن هذه الصحف، ومن خلال المناقشات المستفيضة ما بين أفراد كل مجموعة على حدة، تمخَّض هذا الاختبار عن الأفكار الآتية: شركة متخصصة في شؤون سلامة الأطفال لحمايتهم داخل المنازل وخارجها، وتطبيق إلكتروني يتيح وصول فرق الإسعاف إلى أماكن وقوع الحوادث دون إهدار الوقت في وصف المكان، وآلية جديدة تشجِّع على زيادة التوظيف في مجال ترشيد استهلاك الطاقة، ومحال البيع بالتجزئة ضمن دوام عمل لا يتجاوز التاسعة مساءً، وآلية تتيح إجراء مسح الماموجرام للكشف عن سرطان الثدي عند النساء في مرحلة مبكرة، وتطبيق للحد من حوادث الطرق.

ومن ثم كان على كل فريق متابعة العمل الجماعي، لتحديد الفئات المستهدفة من المشروعات، وكيفية تحويل الهدف الإنساني والمجتمعي الذي يرمي إليه إلى منتج أو خدمة مربحة مادياً ومفيدة على الصعيد الاجتماعي في آنٍ واحد، إضافة إلى الإشكاليات التي يمكن أن تعترض تنفيذ الفكرة، وتحديد الداعمين والشركاء المحتملين والمستفيدين. وبعد ذلك قام كل فريق بعرض فكرة مشروعه بالكامل ومناقشتها مع المدرِّبين والحضور.

«النموذج الاقتصادي» ما الذي يعنيه في التنفيذ؟

في يومها الثاني، تضمَّنت الورشة حديثاً مطولاً عن النماذج التي يمكن لروَّاد الأعمال الاعتماد عليها في تنفيذ مشاريعهم، بما يوفِّر عليهم الوقت والجهد والتكلفة، ويمنحهم مزيداً من المعرفة الضرورية للانطلاق في التنفيذ. ومن هذه النماذج حظي ما يُعرف بـ «النموذج الاقتصادي» بتفصيل خاص ودقيق، خاصة وأنه النموذج الذي يحكم مدة البقاء داخل الوسط الريادي ويعتني بالمصادر والواردات وعدد العمال اللازمين والمصروفات وكيفية صنع القيمة وإيصالها إلى العملاء. بعبارة أخرى، إنه النموذج المناسب ليشكل انطلاقة العمل الريادي الناجح. في حين أن النموذج التخطيطي مثلاً يركز على آليات الإدارة ومراحل سير العمل.

وعرض المدرِّبون على المشاركين بعض التفاصيل الإضافية المهمة التي ترد في النموذج الاقتصادي ومنها الأسئلة الواقعية التي يطرحها هذا النموذج، وترتبط بالسوق الحالية للمنتج أو الخدمة، التي لا بد من الإجابة عنها قبل التفكير في العمل ووضع مخططه، ومنها:

- **كم من الوقت سيحتاج المنتج أو الخدمة للوصول إلى الناس؟**
- **كم من الخدمات والمنتجات يجب أن تباع لبلوغ الحد الأدنى من تغطية النفقات؟**
- **إلى متى سيتدفق المال على المشروع؟**
- **ما الذي سيدفع الناس للتفاعل مع المشروع؟**

وتمنح الإجابات عن هذه الأسئلة لرائد الأعمال الاجتماعي الأساسيات اللازمة للعمل وبلورة فكرة المشروع وعناصره مثل: الخدمات المثلى للاستشارة المجتمعية، والحلول المبتكرة، التي تشرك المجتمع والشرائح المستهدفة في الإسهام بتطوير ما يقدِّمه المشروع، كما تتيح لرائد الأعمال مجال التعاون المشترك مع المنشآت ذات الصلة والاهتمام المشترك للعمل على تطوير المنتج أو الخدمة.

وتتيح إجابات هذه الأسئلة وسائل وحلول مفيدة للإعلان والتسويق للمنتج أو الخدمة المحددة بطرق مختلفة، مثل الحملات التوعوية الدائمة، وخدمة الهدف الاجتماعي بطرق ذكية ومستمرة ليكون ممثلاً وموجوداً بصفة مستدامة من خلال المناسبات المختلفة ذات العلاقة، وكل ما يمكن أن يخدم الأهداف التوعوية للمشروع.

كما تطرَّق المدرِّبون إلى نقطة مهمة ضمن النموذج الاقتصادي، وهي حساب الفرق بين سعر التكلفة الكلية للمشروع وعائداته، إذ يمثل هذا الفرق ما يسمى بـ «هامش الأرباح». وهنا تجدر الإشارة إلى أن ما يميز ريادة الأعمال الاجتماعية عن ريادة الأعمال التجارية الهادفة إلى الربح بشكل أساسي، هو أن «هامش الأرباح» غالباً ما يكون منخفضاً في الأولى نظراً لأن



تضمنت الورشة أيضاً حديثاً مطولاً عن النماذج التي يمكن أن يعتمد عليها روَّاد الأعمال في تنفيذ مشاريعهم، التي يمكن أن توفر عليهم الوقت والجهد والتكلفة..

6 عناصر فنية لازمة للعمل ويجب أن تكون واضحة جداً في ذهن رائد الأعمال:

1 - طبيعة المنتج الذي يرغب في تقديمه.
2 - الخدمة التي يؤديها المشروع أو المنتج.
3 - التكنولوجيا المعتمدة لتنفيذ المشروع.
4 - القدرة الإنتاجية إذا كان بصدد إنتاج سلعة ما (الكوتا اليومية والشهرية).
5 - الحاجة إلى إذن خاص يتعلَّق بالعلامة التجارية، أو إلى ترخيص براءة اختراع.
6 - الأنظمة والقوانين التي يحتاج إلى أن يطلع عليها.



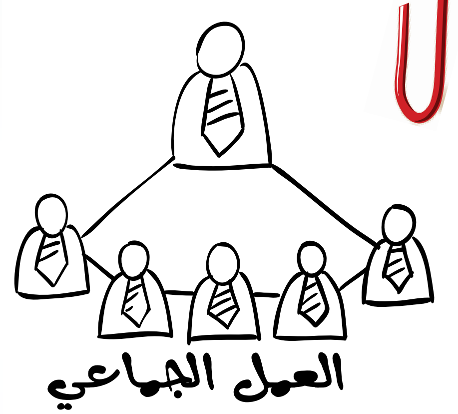
الأرباح يعاد تدويرها في نفس المشروع. فالعمل الريادي يعني بالضرورة التركيز على الصالح العام، وخدمة الأهداف المجتمعية أكثر من تركيزه على الأرباح المادية للمشروع على الرغم من كونه مدراً لها.

واختتم هذا الجزء من الورشة باقتراح للمشاركين بإنشاء مجموعات تركيز، وشبكات دعم تضم مجموعة من المتخصصين بدراسة المجتمع وتحديد المشكلات أو القضايا التي يمكن أن تمثل أفكاراً لامعة وخلّاقة لمشاريع اجتماعية قادمة، وذلك لتوسيع دائرة التفكير أو المساهمة في تطوير أفكار المشاريع القائمة، والتي يمكن تكوينها من المشاركين أنفسهم أو الجهات الداعمة، وذات الصلة والاهتمام المشترك.

التمويل الذي لا بد منه

الحصول على التمويل اللازم، وإقناع الداعمين والمستثمرين والشركاء هما في غاية الأهمية لإنشاء أي عمل اجتماعي. ومن حُسن الحظ - كما قال المدربون - إن التمويل مسألة يسيرة في المملكة العربية السعودية، فهناك نمو ملحوظ في عدد حاضنات الأعمال بشكل عام، ومن منظمات غير





«ريادة المسؤولية الاجتماعية»، ورشة نظمتها وأعدتها «نقاء» بجدة في مركز نسما للتدريب بالتعاون مع معهد واشنطن للتقدم. و«نقاء» هي مجموعة قيادية بقيادة نسائية شابة تعمل منذ 2008م كمجموعة ريادية اجتماعية مهتمة ببرامج التدريب وورش العمل الاستراتيجية، وتحفيز أفراد المجتمع على بدء مشاريعهم الريادية الاجتماعية، إلى جانب كونها متخصصة بتقديم المساعدة والمشورة للشركات في المملكة فيما يتعلق بتصميم حلول الاستدامة وقياسها وتنفيذها.
أشرف على الورشة وأدارها المدرِّبان: روزالي فاسكيز، رئيسة معهد واشنطن للتقدم، ونائبها كريس ماكغلايت، وهما ناشطان لديهما خبرة واسعة في مجال ريادة الأعمال الاجتماعية، والبرامج القيادية، والتطويرية. ويعملان من خلال شركتهما على التركيز على قضايا التنمية المجتمعية، والتمكين، ونشر مفهوم الريادة والمسؤولية الاجتماعية والاقتصادية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

ربحية أيضاً هي الأخرى مهتمة برعاية ونشر نموذج الريادة الاجتماعية. وقد شهد اليوم الثالث حضور جهات عدة تنهض بمبادرات هذا الدعم قدمت عروضاً مفصلة لشروط ميسرة لدعم وتمويل رواد الأعمال الاجتماعيين. وفي هذا المجال شدد المدربون على أن كل ما يهم رائد الأعمال هو مدى فرادة فكرة المشروع ونجاحها في تلبية حاجة أو حل مشكلة والتفكير بشكل يجعلها مثيرة. وهذا سيتكفل بجذب الممول، وإتاحة الفرصة أمامه ليبدأ مشروعه.

أهمية الخطاب التسويقي

الخطاب التسويقي عنصرٌ مهم في تحويل الفكرة أو الهدف الإنساني الذي يمثل قيمة التكافل الاجتماعي إلى منتج أو خدمة مربحة مادياً وذات أثر مجتمعي عالٍ يمكن قياسه وملاحظته. من هنا كان التمرين الأخير تمريناً حركياً وديناميكياً بالدرجة الأولى. «The elevator pitch» ويعني «رمية المصعد» ويرمز إلى التعريف والتسويق الذي يمكن أن يقدِّمه رائد المشروع في أقل من دقيقة، هي المدة الزمنية التي يمكن أن يقضيها مع داعم محتمل أو شخص من المهم تعريفه إلى المشروع في مصعدٍ قبل توقفه.

فعلى هذا التقديم قد يتوقف مستقبل الشركة الرائدة اجتماعياً والناشئة، بناءً على مدى جاذبيته ومقدرته على إثارة اهتمام الشخص المقابل سواءً كان داعماً محتملاً، أو مسؤولاً قادراً على الترخيص أو التسهيل أو غير ذلك. الأمر كله رهنٌ بنجاح ما سيقال في الحصول على موعدٍ آخر وشراء وقت إضافي لشرحٍ أوسع، ولذا كان على المشاركين إعداد خطابهم التسويقي الخاص مع مراعاة: أن يكون هذا الخطاب مختصراً، واضحاً، قوياً، يحتوي على صور وأمثلة وتشبيهات واضحة قدر الإمكان.

واقتضى التدريب أن يقوم كل مشارك بتحضير عرضه الذي لا يتجاوز 60 ثانية، ومن ثم تم تقسيم المشاركين إلى مجموعتين تنتظمان في صفين متقابلين، أحدهما ثابت والآخر متحرك ينتقل أفراده كل 60 ثانية، ليقدم كل مشارك تعريفه مباشرة إلى الشخص الذي يواجهه، ومع تكرار هذه المهمة صار التقديم أسهل وأسرع.

وفي نهاية التدريب جلس المشاركون مع المدرِّبين لتكوين شبكة ريادة اجتماعية قادرة على دعم وتحفيز وتبادل المعارف فيما بينهم، بعد أن تأكد الجميع من اكتمال معرفتهم وتعمقها بريادة الأعمال الاجتماعية، ومدى أهميتها، وكيفية إنشاء مشروع متكامل ضمن شروط هذا المفهوم.



الانطباع العام صورة أوضح.. وحماسة للانطلاق

أثمرت ورشة العمل هذه توضيحاً لصورة ريادة الأعمال الاجتماعية في أذهان كثير من المشاركين، خاصة لجهة التفريق بينها وبين ريادة الأعمال بمفهومها العام. وتجلَّى ذلك في تبدد الارتباك الذي ساد اليوم الأول من أعمال الورشة، ليحل محله في اليوم الأخير عزم على معرفة مزيد، والتفكير جدياً بإطلاق المشاريع.

تقول نسرين مصبح: «كنت أعرف عن ريادة الأعمال. ولكني لم أكن أعرف أن لها أوجه مختلفة تشمل «الاجتماعية». تغيَّرت فكرتي عن جدوى الجانب المالي والفروق العامة بين الريادتين وأهمية كل منهما لخدمة مشاريع مختلفة تخدم شرائح مختلفة.

وتضيف: «أعتقد أنها حفَّزتني على الانطلاق في عدة مشاريع، خاصة بعد فهمي لمبدأ إعادة تدوير الأرباح مما أزاح عني حملاً ثقيلاً وأعطاني دافعاً للبدء مع وجود بيئة داعمة تقدم المساعدة وتغطي الحاجة إلى المعلومات».

وتقول سارة الحارثي: «سمحت لي هذه الورشة بالتعمق في موضوع الريادة الاجتماعية وبعض تفاصيلها، مثل وجوب الاستدامة وقيام المشروع الاجتماعي على أساس تلمس المشكلات والاحتياجات. لقد أفادتني المشاركة لجهة معرفة تقنيات تأسيس المشروع. والجوانب العلمية الكثيرة التي عُرضت أمامنا من قبل شركات ناجحة وداعمة تشجِّع على الانطلاق».

أما إلهام عثمان فقالت: «لقد اكتشفت الفرق الواضح بين الريادي الاجتماعي ورجل الأعمال. ولربما جعلتني أستيقظ وأتنبه لأعيد النظر في مستقبلي برمته. أعتقد أن الطريق أمامي طويل. ولكنني أتعلم الآن الكثير.



أي الأصوات أحب إليك؟



1

فيروز معوّض، معلمة أطفال، جدة ـ مدارس الأندلس

صوت المطر

أحب صوت المطر، للمطر أصوات لا نهائية، كلما تساقط على سطح ما أحدث صوتاً بنغمة معينة. عندما يسقط على أرض جرداء أو على عشب أو على الشارع الإسفلتي يحدث صوتاً مختلفاً. لصوته عندما يتساقط على البحر سحر خاص، تمتزج الأصوات، يحدث «هارموني» بين صوت سطح الماء وحبات المطر المنهمرة عليه، لا تكون هناك لحظات من الصمت، الصوت يملأ كل ثانية، بل وأجزاء الثانية. صوت متصل، له إيقاع ينتظم ويتبعثر حسب درجة انهماره، لكن ثمة روحاً واحدة لنغمة الصوت الذي يحدثها. هناك دوماً ثلاثة أصوات متداخلة تحدث عند هطول المطر: صوت قريب تكاد تحصي عدد ضرباته على السطح النازل عليه، مصحوباً بخرير وجريان، وصوت بعيد هو وشوشة متصلة ممزوجة بصوت الريح البعيد، وصوت ثالث في الخلفية تماماً هو صوت الرعد، يأتي قوياً أحياناً ويأتي خافتاً أحياناً أخرى، لكنه دوماً يكمل حفل المطر. والمطر الذي يأتي دون صوت الرعد أذكر مرة غضبت السحب كثيراً، فاسودت، وأخذ البرق يخترقها، فزاد غضبها، وعندما بدأت تهطل شعرت بأنها تبكي بكاء مراً، تصرخ وتنتحب وتنوح. أيقنت لحظتها أنها تفعل ذلك بسبب أمرين: أولهما أنها تريد أن تشاركني أحزاني، وثانيهما أنها تلوم من حولي وتقول لهم لماذا تفعلون ذلك.

2

محمد الحيمي، الرياض ـ تاجر



أحب صوت الجماهير في الملاعب الرياضية، هو صوت الحماس والثورة والحيوية والتوحد والمؤازرة، هو صوت عظيم مبهم يجعلني أستعيد أصوات المعارك التي شاهدتها في أفلام حروب الرومان والفايكينغ، يجعلني أتخيل كيف كان صوت الجنود المقاتلين في حروب الفتوح الإسلامية مع محمد الفاتح ومع صلاح الدين الأيوبي. صوت الجماهير في الملاعب يعلو ويخفت بحسب خطورة اللحظة. أحب أن أستمع إلى هذه الأصوات مجردة دون تعليق المعلّق، وأحياناً دون أن أشاهد الشاشة إذا كانت المباراة غير مهمّة، فقط أسمع الهدير المزلزل الذي تحدثه الجماهير. للجماهير الإنجليزية أصوات فظيعة، لا سيما عندما تكون اللعبة لإحدى الفرق الكبيرة: ليفربول، أو مانشستر، أو تشلسي، أو الأرسنال. تكون الجماهير في أعلى درجات حماستها، فيتصاعد هتافها، أحياناً يصبح غناءً، عندما يطمئن جمهور الفريق إلى أنه متسيد الموقف ومسيطر على مجرى المباراة، وأحياناً يكون هتافاً عصبياً محموماً ومتوتراً يعلو حتى يصم الآذان مع هجمة خطيرة أو تمريرة في وضع حرج.





3

ظافر قنّاص،
موظف بنك - أبها

أحب صوت طقطقة مضخَّة سحب الماء في المزارع الغافية هناك في الصمت. إنها تُحدث نوعاً من المناجاة مع المزروعات، مع طيور الحقل، مع الريح، مع الأرض، مع الصمت المهيب الذي يحيط بالبستان، خصوصاً إذا كان الوقت ضُحىً، حيث هدوء النهار والفصل صيفاً، حين تكون الشمس في أوج سطوعها. طقطقة مضخَّة السقاية منتظمة ولا يضاهيها أي إيقاع منتظم آخر سوى إيقاع وجيب قلب الإنسان. لذلك عندما أتماهى بالسمع معها أشعر بأن دقات قلبي أخذت تندغم مع صوت الطقطقة، وأخذ الاثنان يكوِّنان موسيقى إيقاعية.

صوت المضخَّة حنون ولا يكون مزعجاً البتة، حتى لو كنت قريباً من المضخَّة وتقف بجوار البئر التي تسحب منه الماء، إنه وديع، يترك لك مجال الاستماع إلى الأصوات الأخرى في المزرعة، ولا يصم أذنيك إذا ما أردت أن تتحدث مع رفيقك، بل أحياناً يذكرك بأغنية ينسجم لحنها وإيقاعها مع صوتها فتجد نفسك تغني وتدندن دون إرادة منك.

الأروع عندما تشغل الماكينة بنفسك وتراقب السِير الذي يدور بين المضخَّة والبئر، فإذا انتظم السير في الدوران انتظم صوت المضخَّة، تغمرك عندها بهجة الطقطقة الحنون.



4

علي بن سعد، جدة ـ
مدرِّب غوص وسائق تاكسي

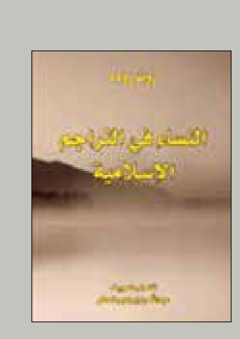
أحب صوت الشاحنات التي تعبُر في الطريق السريعة القريبة من بيتنا. لكل شاحنة صوت معيَّن، وكل شاحنة تحمل قصة، شحنة تريد نقلها من مكان إلى مكان. يبدأ الصوت خافتاً ثم يتصاعد حتى يقترب ويصبح بمحاذاة نافذتي في الطابق الثاني من المنزل. لحظة وصوله إلى قمة قوة الصوت تكون لحظة عاصفة، لكنّ تدرُّج الصوت قبل تلك اللحظة وبعدها آسر، ويوحي لي بالسفر والمغادرة والرحيل والتلاشي والاختفاء والتواري وكثير من معاني الغياب. لذلك هو صوت حزين محمل بقصة حزينة. الأب الذي ترك أطفاله ليقود شاحنته وليوصل هذه البضاعة. السائق المطحون الساهر ليلاً يقود الشاحنة حتى يصل في الموعد.

سنوات طويلة وأنا أستمع إلى هذه الأصوات التي تصدرها الشاحنات، ولا أدري متى عشقتها، ولكني الآن عندما أسمع صوت شاحنة ينتابني ذلك الحنين الحميمي، لتلك الأيام الوحيدة التي كنت أجلس فيها قرب نافذتي وتأتي الشاحنات عابرة بسرعات مختلفة وتحدث ذلك الصوت الذي يكون مصحوباً أحياناً بصوت هدير أبواقها. أصبحت أعرف صوت الشاحنات من ماركة «مرسيديس» أو «رينو» أو «إيسوزو» وغيرها، بل إلى حد ما أستطيع أن أخمِّن إذا كانت الشاحنة فارغة أو محملة، لأنها عندما تكون فارغة تسمع صوت ارتطام مفاصل حديد العربة بعضها ببعض.

صوت
الشاحنة

ارتياب

صدرت عن دار أثر في الدمام الطبعة الأولى من رواية الكاتب السعودي بدر السماري، وهي بعنوان «ارتياب». وفيما يشبه التعريف بماهية الارتياب أو المقصود به من وجهة نظر المؤلف، يمكننا أن نقرأ على الغلاف الأخير من الرواية، المؤلفة من 400 صفحة، «بقي ميلٌ واحدٌ على المنزل يا ذيبان. من الأفضل أن أناديك باسمك الذي اخترته أنت، أكنت مرتاباً حتى من اسمك يا متعب؟ قل لي إذاً بعد كل هذا العمر إلى أين يأخذك الارتياب من كل الأشياء؟ كلنا نعرف أن الارتياب شيء ثمين، والشك شيء أثمن، ولكن لا يجوز أن يكون هو كل ما نملك. هأنت ما زلت تمشي وحيداً بصحبة ذاكرة متعبة تود الإسراع في المشي ولا تستطيع. قدماك ما عادتا تحتملان».



النساء في التراجم الإسلامية

يتضمن هذا الكتاب الذي ترجمه إلى العربية عبدالله إبراهيم العسكر، وصدر عن دار جداول للنشر، دراسة طويلة عن تراجم النساء من أجل رصد الانطباع الذهني عن النساء في المجتمع الإسلامي على مدار القرون السبعة الهجرية الأولى، وذلك من خلال رؤى كتّاب مسلمين. كما سعت المؤلفة روث رودد إلى التغلب على المآزق الخفية لدراسة تاريخية عريضة، وذلك عن طريق التركيز على وحدة مستقلة من التحليل في ضرب أدبي فريد شاع في الثقافة الإسلامية من عصر تكوينها وإلى الوقت الحاضر. ويناقش الكتاب أصول وتطور وغاية مجموعة التراجم والسيّر النسائية الإسلامية، ولم يغفل القضايا ذات الصلة، التي تنطوي على ما هو أكثر من مجرد أهمية التأريخ، وهي قضايا ذات صلة بفهم دور النساء، كما وصفته كتابات السير والتراجم التي تناولت تراجم النساء.



أخبار نجد (في مجلة لغة العرب البغدادية)

صدر عن دار جداول للنشر، وهو في الأصل مخطوطة التقى فيها العراقي والنجدي والحجازي لتمتزج الجغرافيا بالتاريخ في إطار العلم والأدب، حيث عنيت المخطوطة بأخبار نجد والحجاز والعراق. واحتوت على تسعة بحوث واثنين وأربعين خبراً، بما يسهم في بعث المجلات العلمية القديمة والتذكير بأهميتها كمصدر لا يستغنى عنه في الدراسات التاريخية، إذ إنَّ مؤلفها الشيخ محمد نصيف كان من أوائل الناس الذين أدركوا في وقت مبكر قيمة ما نشرته مجلة لغة العرب البغدادية من مباحث وأخبار تتعلق بنجد خصوصاً، وفي الجزيرة العربية عموماً. لذلك فإنّ نشرها الآن بعد زيادة تحقيقها وتدقيقها سيكون مفيداً للباحثين في التاريخ السعودي عامة، وفي العلاقات السعودية العراقية خاصة.



خطابات مؤثرة في الصحافة السعودية

المؤلف: خالد الخضري
الموضوع: دراسات
عدد الصفحات: 129
إصدار: مؤسسة الانتشار العربي

يقدِّم الصحافي خالد الخضري في كتابه «خطابات مؤثرة في الصحافة السعودية» جملة من الدراسات والبحوث الإعلامية والمحاضرات التي تتناول موضوع الصحافة بشكل عام مع التركيز على التطبيق من الواقع المهني السعودي، شارك بها منذ الثمانينيات وحتى الآن في عدة مؤتمرات وجامعات حول المملكة.

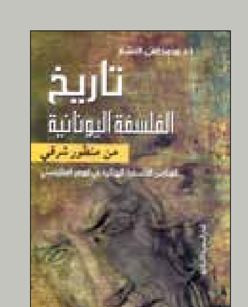
والكتاب هو الثاني ضمن سلسلة كتب صحافية بعنوان «الصحافة فن ومهنة» بدأت بكتاب «فن الخبر الصحافي» والذي أدرج ضمن المقررات الدراسية لطلاب كلية الإعلام، قسم الصحافة، في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية سنة 2007م وانتهاءً بكتاب ثالث ما زال تحت الإعداد.

جاءت فكرة الكتاب بعد عمل الخضري كرئيس لتحرير جريدة المدينة بمنطقة الطائف، وإقامة دورة صحافية للإعلاميين والإعلاميات. ومن ثم تحولت الحقيبة التدريبية للدورة إلى فكرة سلسلة كتب تدرس نماذج لما هو موجود في الصحافة السعودية بعين الناقد.

وتطرق الكاتب إلى بعض المشكلات التي واجهته أثناء كتابته، مثل عدم توافر مراجع عربية كافية تخدم موضوعات البحث، وصعوبة تطابق واقع المراجع الأجنبية في تقرير واقع الصحافة العربية كونها علم وفن وتاريخ يرتبط بالثقافة المحلية وطبيعة الشعوب واختلاف حضارتها وواقع صراعاتها بحسب المرحلة الزمنية والجغرافية المكانية.

وفي محاولة لتجاوز هذه المشكلة يتناول الخضري واقع الصحافة العربية بالمقارنة مع الصحافة الأمريكية والأوروبية، كما يركِّز الكتاب على دراسة واقع الصحافة المحلية بما تحويه من فنون صحافية مختلفة.

طُرح الكتاب بلغة فريدة تجمع مابين خبرة الكاتب في الصحافة وتخصصه بدراسة اللغة العربية.

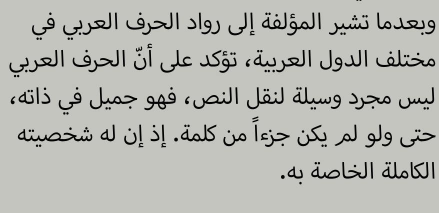


تاريخ الفلسفة اليونانية من منظور شرقي

صادر عن الدار المصرية اللبنانية للدكتور مصطفى النشار، أستاذ الفلسفة القديمة ورئيس قسم الفلسفة في جامعة القاهرة.
يتميز هذا الكتاب عن غيره من الكتب التي تناولت الموضوع نفسه، بالزاوية التي ينطلق منها المؤلف لقراءة الفلسفة اليونانية، وهي بالفعل شرقية وحديثة، تختلف إلى حد كبير عن قراءة المؤرِّخين والمفكرين الغربيين للتراث الفلسفي اليوناني.
ويعبِّر المؤلف عن خصوصية محتوى هذا الكتاب الذي يقع في 296 صفحة، بكلمة على غلافه الأخير، جاء فيها: «الحقيقة التي لا مراء فيها، بالنسبة إلى العصر الهللينستي أنه: قد أثَّر على الفكر الفلسفي تأثيراً بالغاً، جعلنا أمام عصر فلسفي جديد يتميز عن سابقه في الفكر اليوناني بخصائص عديدة».

الحرف العربي في الفن الحديث

صدر عن دائرة الثقافة والإعلام في الشارقة للمؤلفة إيناس حسني، وفيه تستعرض الكاتبة الحرف العربي كقيمة تشكيلية. كما تعرض لعلاقة الفنان الأوروبي بالحرف العربي وكيف كتب الأوروبيون فنهم بالحرف العربي، أمثال الفرنسي ديلاكروا والألماني بول كلي والهولندي موندريان.
وبعدما تشير المؤلفة إلى رواد الحرف العربي في مختلف الدول العربية، تؤكد على أنّ الحرف العربي ليس مجرد وسيلة لنقل النص، فهو جميل في ذاته، حتى ولو لم يكن جزءاً من كلمة. إذ إن له شخصيته الكاملة الخاصة به.



الأهازيج الشعبية المرتبطة بحياة الأطفال في البحرين

كتاب صادر عن المؤسسة العربية للدراسات والنشر، يكشف فيه المؤلف أحمد مبارك سالم عما كان يميِّز الحياة الاجتماعية والثقافية في البحرين، قبل مائة عام، من بساطة وعفوية أفرزت تلك الأهازيج التي ارتبط جانب منها بحياة الأطفال. في هذا الكتاب يعرض سالم لهذه الأهازيج الشعبية التي ارتبطت بحياة الطفل البحريني قبل مائة عام، فأطربت مسامعه وجعلت حياته ذات تفاعل من نوع آخر عكس كلّ معالم البساطة والعفوية والانسجام والألفة المجتمعية.



للتنوير والدولة المدنية

المؤلف: د. جابر عصفور
الموضوع: النقد الاجتماعي
عدد الصفحات: 462
إصدار: الدار المصرية اللبنانية

يضم هذا الكتاب مجموعة من المقالات التي كتبها الدكتور جابر عصفور ونشرها في جريدة الأهرام المصرية خلال السنوات القليلة الماضية، وتحديداً في فترة الاضطراب التي أعقبت سقوط نظام الرئيس السابق حسني مبارك، وتركت بصماتها واضحة على محتوى هذه المقالات.
والدكتور عصفور المعروف عربياً وعالمياً كناقد أدبي في الدرجة الأولى، يطل من خلال هذا الكتاب كناقد اجتماعي ذي قناعات واضحة بالأسس والأفكار التي يجب أن يقوم عليها المجتمع، ويختزلها في عنوان الغلاف بعبارة: «للتنوير والدولة المدنية».

تتميز سلسلة المقالات هذه بتعدد مواضيعها وتلونها تلوناً كبيراً ما بين طغيان الفكر الاجتماعي والفلسفي على بعضها، وخوض بعضها في تفاصيل سياسية مباشرة ومجريات بعض الأحداث في مصر.

ولأن هذه المقالات نُشرت على فترات متباعدة، في فترة تميَّزت باضطراب قد يكون خطف بعض الأضواء عنها، ولم يفها حقها من الاهتمام والمناقشة، فحسناً فعل الدكتور عصفور عندما قرر جمعها في كتاب من المرجَّح أن يكون مثيراً لجدل كبير.

يتضمَّن هذا الكتاب 38 مقالة موزَّعة على ثلاثة محاور أو أقسام رئيسة، هي: قبيل ثورة يناير وما بعدها، عن التنوير، عن الدولة المدنية. ومن أبرز العناوين الفرعية فيه: عقل الطبقة الوسطى، تراثنا الذي لا نعرفه، فكر التنوير العربي، هل انتهى زمن التنوير؟، ثقافة الدولة المدنية، تأصيل معنى الدولة المدنية، ضرورة التسامح، الإسلام والفنون: الرسم والنحت، مبادئ التنوير كما أراها، خطيئتان في حق الوطن، مختتم.. أيام لا تُنسى.

صناعة الإبداع

Creativity, Inc.

تأليف: إد كاتمول

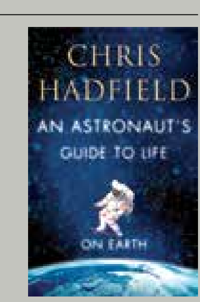
مؤلف هذا الكتاب هو إد كاتمول الذي كان شريك ستيف جوبز وجون لاسيتر في تأسيس ستوديوهات بيكسار. يتوجه هذا الكتاب إلى مديري الأعمال الراغبين في تحفيز العاملين لديهم، انطلاقاً من تجربة المؤلف في الاستوديوهات التي أسسها، وسادت إنتاج الرسوم المتحركة في أمريكا على مدى عشرين عاماً تقريباً، بحيث تحولت الأفلام التي أنتجتها إلى نماذج حية عن ماهية الإبداع كما يقول كثيرون.

فمنذ فتوته، كان كاتمول يحلم بإنتاج أول فلم مصوَّر بوساطة الكمبيوتر. وغذَّى حلمه هذا بأطروحة الدكتوراة التي أعدها في جامعة يوتا التي ارتادها عدد من روَّاد صناعة الكمبيوتر. وفي العام 1986م، أسس مع جوبس ولاسيتر أستوديوهات بيكسار، وبعد ذلك بسنوات تسع، خرج إلى العلن فِلم «قصة دمية» الذي غيَّر صناعة الرسوم المتحركة وحتى السينما بأسرها إلى الأبد.

ومن النصائح التي يستخلصها هذا المبدع والمؤلف، بفعل تجاربه، نذكر ما يأتي:

- عندما تُعطى فكرة جيدة لفريق سيء فسيخربها. وعندما تعطى فكرة ضعيفة أو سيئة لفريق جيد فهو إما سيصلحها، وإما سيأتي بواحدة أفضل.
- إن كنت لا تشعر بالحاجة إلى الكشف عمَّا هو مستور وفهم طبيعته، فأنت غير مؤهل للقيادة.
- ليس من مهمات المدير أن يدرأ المخاطر. بل إن مهمته هي في جعل إقدام العاملين لديه على اتخاذ المخاطر عملاً آمناً.
- إن تكلفة تلافي الأخطاء غالباً ما تكون أكبر من تكلفة إصلاحها.
- لا تعتقد أن الإجماع على اتفاق سيقود إلى التغيير. فتحريك مجموعة يتطلب طاقة كبيرة، حتى عندما تكون كلها على المركب نفسه.





دليل رائد الفضاء للعيش على الأرض

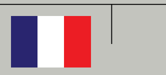
An Astronaut's Guide to Life

تأليف: كريس هادفيلد

مؤلف الكتاب العقيد (كولنيل) كريس هادفيلد هو أول رائد فضاء كندي ينفذ مهمة تتطلب المشي –أو السباحة- في الفضاء الخارجي. وقد أمضى هادفيلد عقوداً من الزمن في التدرب على مهام ريادة الفضاء، وقضى ما مجمله أربعة آلاف ساعة في الفضاء الخارجي، منفذاً مغامرات عابرة من قبيل اقتحام محطة الفضاء الدولية مستعيناً بسكينة جيش سويسرية، أو التخلص بحنكة من ثعبان حيّ عثر عليه في قمرة طائرته المعلقة بين السماء والأرض، ناهيك عن المرور بتجربة العمى المؤقت فيما هو متشبث بجسم مركبته المنطلقة في مدارها حول الأرض. خلال هذه الحياة الحافلة، تشبث العقيد هادفيلد بفلسفة غير تقليدية تعلمها في مدرسة ناسا: استعد للأسوأ، واستمتع بكل لحظة منه.

في «دليل رائد الفضاء للعيش على الأرض»، يأخذنا هادفيلد في رحلة عبر سنوات إعداده وتدريبه، حيث تعلم أنه لا شيء مستحيل أو عصيّ على التحقيق. ويستعرض عدداً من القصص المدهشة والحافلة بالأحداث العابقة بأدرنالين الإثارة، والتي تجسد لنا في الوقت نفسه كل الهيبة اللائقة بمشهد الكوكب خلال عمليات السباحة في الفضاء، من دون أن يخل أي من ذلك بقدرة رائد الفضاء على اتخاذ أدق القرارات بروية في أحلك الظروف. ومن خلال ذلك، يشرح لنا المؤلف كيف يمكن أن يكون التفكير التقليدي عائقاً أمام الاستمتاع بأروع اللحظات التي تخلدها الذاكرة. ويقدِّم لنا أيضاً مجموعة من الدروس التي تعلمها من تجاربه غير التقليدية في الفضاء الخارجي من قبيل: لا تضع تصوراً نهائياً لنجاحك، اهتم بما يظنه الآخرون بك، واهتم بتفاصيل المهام البسيطة.

لعل أحدنا قد لا تتاح له الفرصة ليصنع روبوتاً، أو يقود مركبة فضاء، أو يصور مقطع فيديو أو ينفذ عملية جراحية في انعدام الجاذبية كما فعل العقيد كريس هادفيلد. لكن الرؤى الحية والثرية التي يقدمها لنا في كتابه قد تساعدنا على التفكير كما رواد الفضاء، وستسهم حتماً في تغيير النظرة التي نرى بها كوكبنا الأرض.



أيجب فعلاً تقطيع التاريخ

Faut-il vraiment decouper l'histoire en tranches?

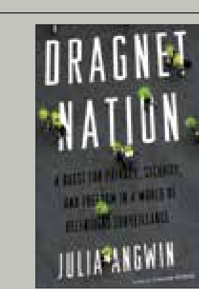
تأليف: جاك لوغوف

المؤرخ الفرنسي المعروف جاك لوغوف يطرح في هذا الكتاب سؤالاً حول نظرتنا إلى التاريخ وما إذا كان علينا أن نتطلع إليه كمراحل متعاقبة وعصور مختلفة كما جرت العادة، أم كوحدة متواصلة ومستمرة، وذلك من خلال التركيز على مثل محدد هو عصر ما يسميه «النهضة المزعومة» وعلاقته بالقرون الوسطى التي سبقته.

ويقول المؤلف إن كتابه هذا هو نتيجة بحث طويل وتأمل في تاريخ الغرب ومراحله التي شغله منها أكثر من غيرها ما يعرف بالقرون الوسطى، وذلك منذ أواسط القرن الماضي. ولأن المؤلف وضع كتابه هذا في العام 2013م، فيمكن القول إنه حصيلة تساؤل استمر لنحو ستين سنة، وأن جوابه هذا يأتي في فترة أصبحت فيه الآثار اليومية للعولمة واضحة أكثر من أي وقت مضى.

وعبر فصول مختلفة يصل عدد صفحاتها إلى 224 صفحة، يستعرض الكاتب المناهج المختلفة في التطلع إلى التاريخ ما بين تقسيمه إلى مراحل، وما فيه من استمرارية، وأنماط مختلفة من استذكار هذا التاريخ.

ومن إصرار المؤلف على وصف عصر النهضة (الصفحة الأعز على قلوب المؤرِّخين الأوروبيين) بـ «المزعومة» يمكننا أن نفهم مدى تحفظه على تقطيع التاريخ إلى عصور ومراحل، ودعوته إلى التطلع إليه على أنه مسار واحد ومتتابع.



الأمة المتشابكة

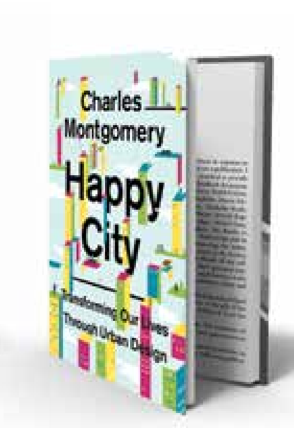
Dragnet Nation

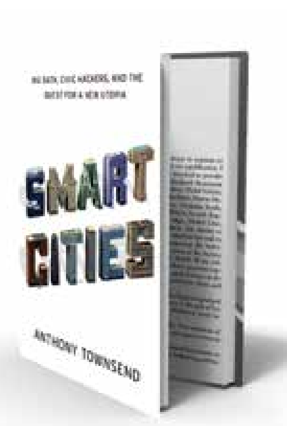
تأليف: جوليا أنغوين

يلقي هذا الكتاب نظرة معمقة على مختلف الجهات التي يمكنها الاطلاع على النشاطات المختلفة التي نقوم بها على الإنترنت، من الحكومات إلى الشركات الخاصة وحتى المجرمين الذين يمكنهم مراقبة البيانات الشخصية الخاصة بنا. وتصف جوليا أنغوين العالم الذي نعيش فيه على أنّه عالم خالٍ من الخصوصية بكافة أشكالها سواء أكانت المادية منها أو الشخصية أو الاجتماعية. وتتابع لتقول إنّ الخطر الأكبر يكمن عندما نبدأ بإضفاء صفة ذاتية على المراقبة التي تحيط بنا ونبدأ بالقيام بالرقابة على كلماتنا وأفكارنا حتى نخسر الحرية التي تجعلنا أشخاصاً مميزين.
والكتاب هو ثمرة شخصية تمثّلت أولاً في العمل لمدة سنوات في صحيفة «وول ستريت جورنال» كمتابعة لقضايا حماية الخصوصية. وتضمَّن ذلك إجراء كثير من المقابلات مع خبراء التقنية وقراصنة الإنترنت والباحثين.
وتروي أنغوين في كتابها أنها في سعيها إلى حماية حياتها الخاصة، قد أمضت سنة كاملة من العمل لجعل اختراق معلوماتها أصعب على القراصنة والمراقبين والمتطفلين وتعاظم رهابها من الأمر، فألغت 600 صداقة على فايسبوك، ونقلت اعتمادها على محرك بحث من «غوغل» (الذي يسجِّل الأبحاث) إلى «داك داك غو» الذي لا يسجِّل. ومع ذلك، فإنها اضطرت إلى تغيير هويتها مرات عديدة، واستخدام هواتف جوالة عديدة. ومع ذلك، فهي تقول إن هذه التجربة كانت مرهقة وبلغت حد الهوس، لكن نجاحها كان محدوداً.

بين كتابين

المدن.. أسعد وأذكى!





أخيراً وبعد قرون طويلة من المدنية، صار سكان المدن أكثر تعداداً من سكان الأرياف. هذه المعلومة التي تحققت في السنوات الأخيرة فقط تمثِّل محطة مهمة في تاريخ البشرية لأنها تكرِّس دور المدينة في حياة معظمنا. لقد صار جلنا أبناء المدينة. أما القرية فتتراجع وتتراجع معها المزرعة والمساحة المفتوحة للبريّة والطبيعة. المدينة تنتصر بكل زحامها وضوضائها وبؤس أزقتها الخلفية الملوثة.. أم أن هذا الوصف مغرق في النمطية المتطرفة ليس إلا؟
في كتابين منفصلين صدرا العام الماضي 2013م، يتناول كل من تشارلز مونتغومري وأنثوني تاونسند مفهوميّ المدينة السعيدة والمدينة الذكية على التوالي لكن من منظورين مختلفين وزاويتين تكشفان المساحة الشاسعة التي تغطيها فكرة «المدينة» في وعينا المعاصر.
ففي كتابه «المدينة السعيدة» (The Happy City)، يناقش الصحافي المعروف مونتغومري العلاقة بين «علم» السعادة وتصاميم أثرى المدن في العالم. هذا الثراء هو في مقدار الفن والاهتمام بالتفاصيل في تسخير الفراغ لأجل إيجاد عوالم أفضل وأجمل. حتى محطات المترو ومركبات المواصلات العامة، ناهيكم عن مساحات السكن الكثيفة، كلها صممت في المدن التي يستعرضها مونتغومري لتكون أكثر رشاقة وأناقة وتحريضاً على الفرح.
في المقابل، يتكلم تاونسند في كتابه «مدن ذكية» (Smart Cities)، عن شبكات الحواسيب والمستشعرات والآليات الموصولة لاسلكياً بالإنترنت والتي هي جزء من كل قطعة أثاث وكل حائط وباب في مدن اليوم. مدن اليوم أكثر ذكاء بحسب التعريف الرقمي للمفردة. كل شيء متصل بكل شيء آخر على نحو يجعل الواحد منَّا في نهاية الأمر مجرد نقطة في بحر الإنترنت المتلاطم الذي ابتلع المدن. لكن هذا ليس شيئاً سيئاً بالضرورة كما يجادل تاونسند.. بل إننا نحن، الغارقون في العوالم الافتراضية التي هي قنوات تعليمنا وتجارتنا وعلاقاتنا الاجتماعية اليوم، نسعى لذلك وبشدة كما تفيد الملاحظة العابرة.
المدن تكبر إذاً لتحوي مزيداً منا. ونحن علينا أن نحدد تعريفات الذكاء والسعادة التي ستؤول إليها مدننا.

مواعيد ثقافية

تضع أجندة القافلة بين أيديكم بعض أبرز النشاطات الثقافية خليجياً وعربياً ودولياً، للفترة اللاحقة لتاريخ صدور العدد.
أما على الموقع الإلكتروني، فتمتد الأجندة إلى ما هو أبعد من ذلك.



مؤتمر خيول السباق العربية
المكان لندن، مسرح سانت جيمس بالقرب من قصر بيكنجهام الملكي
التاريخ من 28 حتى 30 مايو 2014م

مهرجان كان السينمائي
المكان كان، فرنسا
التاريخ من 15 حتى 25 مايو 2014م

ملتقى المغردين الأول في قطر
نحو إعلام جديد هادف
المكان مسرح الحي الثقافي «كتارا»، الدوحة
التاريخ 1 يونيو 2014م

بينالي الإسكندرية لدول حوض البحر الأبيض المتوسط
المكان الإسكندرية
التاريخ من 1 حتى 15 مايو 2014م

مهرجان الهند على ضفاف النيل الموسيقي
المكان القاهرة، دار الأوبرا
التاريخ من 1 حتى 20 أبريل 2014م

المؤتمر الدولي الثالث للغة العربية
المكان دبي
التاريخ من 7 حتى 10 مايو 2014م

المهرجان المسرحي الخليجي
المكان أبوظبي
التاريخ من 11 حتى 18 مايو 2014م

معرض الألف لوحة (فيستا 1000)
المكان جدة، نادي الفروسية
التاريخ من 10 حتى 20 مايو 2014م

مهرجان بغداد الدولي للمسرح
المكان بغداد
التاريخ من 5 حتى 13 مايو 2014م

مهرجان «آوت بوكس» للأفلام القصيرة
المكان موقع الحمامات الرومانية في وسط بيروت
التاريخ من 9 حتى 12 يونيو 2014م

معرض سيئول الدولي للكتاب
المكان سيئول، كوريا الجنوبية
التاريخ من 18 حتى 22 يونيو 2014م

حائل في عيون الرحَّالة

يواصل النادي الأدبي الثقافي في منطقة حائل استعداداته لإقامة ملتقى حاتم الطائي في دورته الثانية هذا العام، والذي سيكون بعنوان «حائل في عيون الرحّالة». ومن المتوقع أن يُعقد الملتقى في شهر مايو، وستقام فعالياته في مبنى الغرفة التجارية الصناعية في حائل.

«ركن للإبداع» في معرض أبوظبي للكتاب 2014

يقيم «ركن الإبداع» في معرض أبوظبي الدولي للكتاب في دورته الرابعة والعشرين برنامجاً تعليمياً وترفيهاً نوعيا موجهاً للأطفال من سن السادسة حتى الثانية عشر عاماً. وتنظّم هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة المعرض المرتقب، الذي يُعد الأكثر تطوراً في المنطقة، خلال الفترة من 30 أبريل حتى 5 مايو القادم في مركز أبوظبي الوطني للمعارض في العاصمة الإماراتية. وقد اختار المعرض الشاعر الكبير أبو الطيب المتنبي شخصيته المحورية هذا العام، أما ضيف الشرف فهي مملكة السويد.

معرض ومؤتمر الشرق الأوسط للتكرير وصناعة البتروكيماويات

يستضيف مركز البحرين الدولي للمعارض والمؤتمرات فعاليات معرض ومؤتمر الشرق الأوسط للتكرير وصناعة البتروكيماويات (بتروتك 2014) في دورته التاسعة الذي تنظمه شركة الإدارة العربية للمعارض والذي يقام في الفترة ما بين 19و21 مايو بمشاركة كبيرة من مجموعة كبيرة من الخبراء والمهندسين ومديري المشاريع المتخصصين في صناعة التكرير والبتروكيماويات من مختلف أنحاء العالم.

مؤتمر اللغة العربية 2014 في دبي

ينظم المجلس الدولي للغة العربية بالتعاون مع منظمة اليونيسكو، ومكتب التربية العربي لدول الخليج، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، واتحاد الجامعات العربية المؤتمر الدولي الثالث للغة العربية تحت عنوان «الاستثمار في اللغة العربية ومستقبلها الوطني والعربي والدولي» وذلك من 7 حتى 10 مايو 2014 في دبي.

السنة الفوتوغرافية في أغادير

تستعد مدينة أغادير المغربية لاستقبال المعرض الدولي التاسع للتصوير الفوتوغرافي الذي سيقام فيها في الفترة الواقعة ما بين 5 و24 مايو من العام الجاري، وذلك في ختام المسابقة الدولية التي أطلقها نادي أغادير للتصوير الفوتوغرافي، والتي تجاوب معها عشرات المصورين من أكثر من 14 دولة. وينتظر أن تتولى لجنة تحكيم متخصصة اختيار الصور المقبولة للمشاركة في المعرض. وتلك التي ستفوز بجوائز الدورة.

شهر الفن الألماني 31 مارس - 29 أبريل

يقدم أربعة من الفنانين الألمان هم: ليديا هوفونقشتال وأنجيلكا هاميلتون وثائر مهدي وبريجيت بوتولسكي لمدة شهر كامل عدداً من إبداعاتهم وإنتاجاتهم الفنية مختلفة الأساليب والمدارس والتقنيات. وذلك في مجمع أبوظبي للفنون «آرت هب» بأبوظبي.

إسبانيا تقيم عدة معارض كبرى تكريماً للفنان إلجريكو

تكرِّم إسبانيا، واحداً من أعظم رساميها، وهو إلجريكو، بإقامة سلسلة معارض كبرى تضم لوحاته التي تم جمعها على سبيل الإعارة من أشهر المتاحف العالمية هذا العام، وذلك بمناسبة ذكرى مرور 400 عام على وفاته.

يذكر أن الرسام، واسمه الحقيقي دومينيكوس تيوتوكوبولوس، ولد في اليونان، لكنه عاش الشطر الأعظم من حياته في طليطلة بإسبانيا. وتستمر سلسلة المعارض هذه حتى 14 يونيو القادم، حيث يقام المعرض الرئيس في متحف سانتا كروز في طليطلة، مع إقامة معارض أخرى في خمسة مواقع أصغر.

الكشّاف



Murdockcrc (talk | contribs) / Wikimedia Commons

قطار الشرق السريع

ما بين الرابع من إبريل ونهاية شهر أغسطس، يقيم معهد العالم العربي في باريس معرضاً استعادياً ضخماً لما كان يُعرف في بدايات القرن بقطار الشرق السريع، الذي كان صلة الوصل بين لندن وباريس وأسطنبول مروراً بعدة مدن وعواصم أوروبية، وذلك بدءاً من العام 1883م وحتى العام 1962م، وبلغ ذروة أهميته في ثلاثينيات القرن العشرين عندما تعددت الرحلات والخطوط التي راح يعمل عليها ما بين باريس وأسطنبول التي كانت منطلق الغربيين عبر قطار آخر إلى بلاد الشام ولبنان وفلسطين ومصر والحجاز.

يضم المعرض المقام بالتعاون مع شركة الخطوط الحديدية الفرنسية، قاطرة وثلاث عربات أصلية تسمح للزوار بالاطلاع على ماهية القطار ومستوى الأبهة التي تُميِّز تصميمه الداخلي، إضافة إلى كمية ضخمة من المعروضات التي تشغل مساحة دورين في مبنى المعهد، وتشمل كثيراً من الأدوات والوثائق العائدة إلى هذا القطار.

ولكن ما قد يكون أهم من كل ما تقدَّم، هو أن المعرض يتناول الأسئلة السياسية والثقافية المتعلقة بالدور الذي لعبه قطار الشرق السريع، وذلك من خلال سلسلة وثائق وأفلام تاريخية. ومن المعروف أن أكثر من عشر روايات عالمية تمحورت حول هذا القطار، وأنه كان بطل خمسة عشر فِلماً سينمائياً، إضافة إلى عديد من الأفلام والمسلسلات التلفزيونية.

قول في مقال

للتكامل أكثر من المواجهة

وضَّاح إبراهيم

في اليوم نفسه، وبفارق ساعات معدودة، كشفت قناة «بلومبرغ» الأمريكية أن شركة مايكروسوفت قررت الدخول على خط الإنتاج السينمائي تعزيزاً للقناة التلفزيونية التي تعتزم إطلاقها عالمياً في شهر يونيو المقبل. في حين كشفت صحيفة «وول ستريت جورنال» أن شركة «ياهو» قررت الدخول على خط الإنتاج التلفزيوني بدءاً بسلسلة من البرامج الكوميدية، مدة الواحد منها نصف ساعة وبميزانية من عدة ملايين الدولارات للحلقة الواحدة! فكان من الطبيعي أن تُثار في اليوم التالي الأسئلة حول مستقبل صناعة السينما بعد بدء هجوم عمالقة التقنية (والمال) عليها.

ذهبت بعض الآراء والتوقعات إلى الحدود القصوى في توقع التغييرات، فرأت أن مستقبل السينما سيكون على شاشات الكمبيوتر والتلفزيونات الذكية. واقتصرت توقعات البعض على الاعتقاد بأن الأمر لن يضر إلا بصغار المنتجين الذين ستضعف قدراتهم على المنافسة بوجود مثل هؤلاء الأقوياء الجدد على ساحة الإنتاج. فيما رأى البعض أن الأمر لن يغيّر كثيراً في صناعة السينما، وأن معظم التغييرات ستكون إيجابية وستتمثل بانتعاش ملحوظ في هذا القطاع.

والواقع أن هذه الأسئلة تعود بنا إلى تلك التي نطرحها أمام كل تطور يصيب حقلاً من حقول الإنتاج، وما إذا كان سيقوم على أنقاض حقل آخر، أم سيسير بموازاته.

يوم ظهر التلفزيون، اعتقد البعض أن دور السينما ستقفل أبوابها خلال سنوات قليلة. ولكن ما حصل كان عكس ذلك. فظلت صناعة السينما تنمو وتنمو وتفوق حجماً الصناعة التلفزيونية على مستوى العالم.



Thinkstock / Justin Sullivan

ويوم ظهرت آلة التصوير الفوتوغرافي في القرن التاسع عشر، اعتقد البعض أنها ستقضي على فن الرسم. ولكن الأمر لم يحصل. فسارت آلة التصوير جنباً إلى جنب مع اللوحة الزيتية، واقتصرت آثار الأول على إجراء تعديل طفيف على وظيفة الثانية. ويوم ظهرت شبكة الإنترنت، اعتقد البعض أن القراءة على الشاشة ستقضي على قراءة المطبوعات الورقية. ولكن الأمر لم يحصل حتى الآن فالنمطان يسيران جنباً إلى جنب.

إن المشكلة هي في أننا، ولأسباب عديدة وبعضها مجهول، نرغب في وضع التقنيات وأدوات الإنتاج في مواجهة بعضها البعض وكأن الواحد منها خصمٌ للآخر، لم يظهر إلا للقضاء على هذا الآخر. والحقيقة كما يؤكدها تاريخ الابتكارات والاختراعات هي غير ذلك، لا بل هي عكس ذلك.

فكما أثبتت السينما أنها غير التلفزيون، علينا أن نعي أيضاً أنها غير «يوتيوب» ، تماماً كما أن الرسم هو غير الصورة الفوتوغرافية. فلكل وسيلة تعبير ثقافية مقومات تفرض استخدامها دون غيرها وفقاً للمحتوى الذي يُراد لها أن تحمله. وما من خطاب ثقافي أو فني يمكن التعبير عنه بوسائل متعددة، لأنه يُصاغ لوسيلة محددة دون غيرها. حتى الرواية التي عندما تُقتبس للسينما، فإنها تخضع لإعادة كتابة تجعلها ملائمة لذلك. وعندما تُقتبس للتلفزيون تخضع لإعادة كتابة مختلفة عن السيناريو السينمائي.. وبهذه الثقة بأدوات التعبير الثقافية ووسائل نشرها يجب أن نتطلع إلى كل ابتكار أو تطور يطرأ عليها، وأن ننظر إليه على أنه يكمِّل نقصاً، وأنه قد يغيِّر قليلاً في وظيفة ما سبقه، ولكنه ليس بالتأكيد خصماً.



أرقام.. يعزِّزها الخيال

عبر الصفحات التالية من (علوم وطاقة) سنتعرَّض لمزيد من الأفكار المدهشة لكن عبر بوابة الأرقام مُعززين بالخيال كما جرت العادة.

أولاً، سنتطرق لموضوع الابتكار والشأن الذي بلغه عندنا، من خلال جولة على معرض «ابتكار 2013»، وبعض ما حفل به من إبداعات الشباب السعودي وطموحاته.

وفي قسم (العلم خيال) سوف نناقش مع جهاد العمّار فكرة مدهشة جداً تم طرحها روائياً وسينمائياً: ماذا لو كانت هذه الحياة محض حلم؟ ولعل النقاش العلمي للسؤال سيأخذنا للإجابة التي نتمناها!

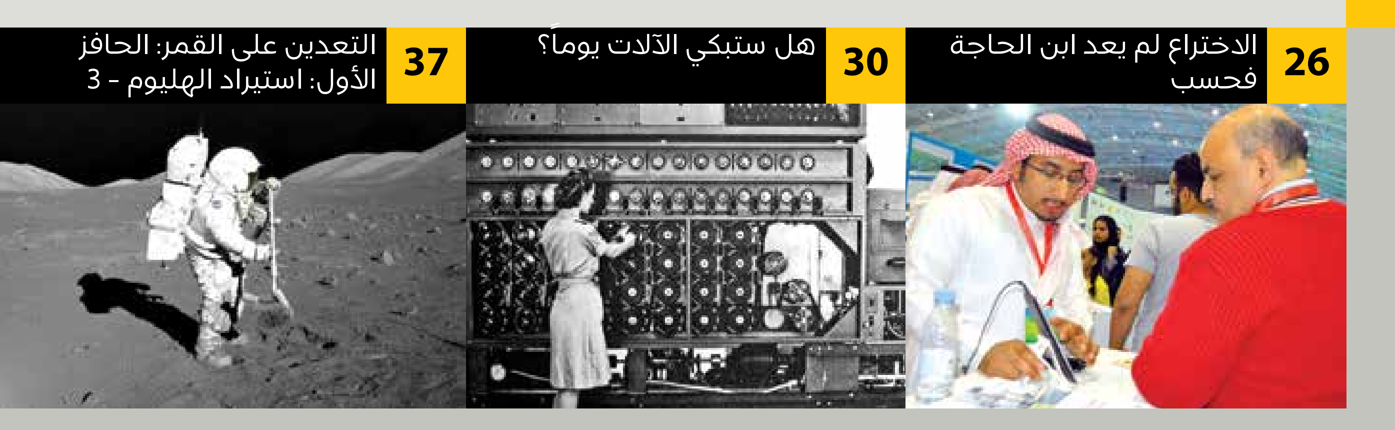
وفي زاوية «مُنتج»، سنواكب الأخبار ونحاول أن نفهم، مع البراء عرابي، حقيقة العملة الإلكترونية الافتراضية المسماة «BitCoin»، لنعرف لِمَ تصدَّرت عناوين الأخبار فجأة؟ وهل ستستمر كمنتج جديد أم ستموت كمحاولة فاشلة؟

أما في قسم الطاقة فسنرتفع قليلاً عن باطن الأرض هذه المرة.. بل سنحلق بعيداً عن الأرض بأسرها لنحط مع د. فكتور سحاب على القمر ونستكشف كنوز مناجمه الواعدة التي بدأت القوى العظمى في الاستثمار لاستكشافها من الآن.

ومنه نعود إلى شأن صحي يتناول «قصر النظر» وآخر الاكتشافات في مجال معالجته.

في النهاية سنظل نتساءل.. هذه المرة بصيغة «ماذا لو؟». وسندقق مع عمير طيبة في الصورة العجيبة التي سيرسمها التساؤل «ماذا لو اختفت الشمس؟».

د. أشرف فقيه



الاختراع لم يعد ابن الحاجة فحسب

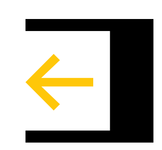
احتضان على أعلى المستويات

يحظى الطموحون من الشباب السعودي، من مبتكرين أو ساعين إلى الابتكار، برعاية عزَّ نظيرها في المجتمعات الأخرى. ويتمثل ذلك باحتضان ثقافة الابتكار والمبتكرين على أعلى المستويات.

فمعرض «ابتكار 2013م» كان تحت الرعاية المتجددة من خادم الحرمين الشريفين، الملك عبدالله بن عبدالعزيز، وحظي بزيارة من سمو ولي ولي العهد، النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء الأمير مقرن بن عبدالعزيز.

أما افتتاح المعرض، فقد شهد حضور صاحب السمو الأمير فيصل بن عبدالله ابن محمد وزير التربية والتعليم السابق، ومعالي وزير الثقافة والإعلام الدكتور عبدالعزيز ابن خوجة، ورئيس أرامكو السعودية كبير إدارييها التنفيذيين، الأستاذ خالد الفالح، وأمين عام موهبة الدكتور خالد السبتي، وحشد من قادة الرأي والتربية والتعليم في المملكة.

تغطية: هيثم السيد
تصوير: إبراهيم الحسين



الحاجة لم تعد وحدها أم الاختراع. فقد خرجت ثقافة الابتكار من جلباب الصورة النمطية التي تظهرها وكأنها مجرد استجابة لحاجة مستجدة، لتؤسس مفهوماً جديداً يقول «ابتكر، وستظهر الحاجة إلى ابتكارك». وهذا المفهوم الجديد للابتكار هو اتجاه علمي أثبت جدواه في السنوات الأخيرة، وهو على علاقة مع المجتمع المعرفي في الاتجاهين. فهو يتغذى من هذا المجتمع، ويعود إليه لاحقاً ليغذيه بدوره. وهذا ملخص ما قرأه زوار معرض «ابتكار 2013م».

المياه والبترول والغاز والبتروكيميائيات والطاقة المتجددة وتقنية المعلومات والاتصالات والطب.. هذه بعض أبرز المجالات التي شغلت بعض المبتكرين السعوديين، الذين بلغ عددهم 100 طالب وطالبة و100 مبتكر من مختلف الجامعات ومراكز البحوث، وعرضوا مبتكراتهم ومشاريعهم على مدى خمسة أيام حفلت بعشرات الفعاليات المصاحبة من محاضرات وورش عمل وغير ذلك، في معرض في الدورة الثالثة من معرض «ابتكار 2013م»، الذي نظمته أرامكو السعودية ومؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع «موهبة»، وزاره نحو 200 ألف شخص.

الشوط الذي قطعه مفهوم الابتكار

«قيادة الإبداع» هذا هو التعبير الذي استخدمه أمين عام «موهبة» الدكتور خالد السبتي وهو يصف اهتمام المملكة بدفع مفهوم الابتكار إلى آفاق أوسع، بوصفه قيمة تتجاوز الابتكار بحد ذاته وعوائده المباشرة، إلى كونها قيمة إنسانية تحمل أهدافاً سامية لخدمة المجتمع.

أما رئيس أرامكو السعودية كبير إدارييها التنفيذيين، الأستاذ خالد الفالح فقد وضع المعرض في إطار المساعي القائمة في المملكة للوصول إلى منافسة الدول الرائدة في العالم، استناداً إلى رأسمالها القائم على الإبداع والابتكار بما يعزز تطورها الاجتماعي ونجاحها الاقتصادي.

وعن الاختلاف ما بين الجهود التي ظهرت في «معرض ابتكار» الأول عام 2006م واليوم، والجهد المبذول حالياً الذي تجلَّى في المعرض الأخير، قال سامي العبيد القائم على جناح أرامكو السعودية: «بعد أن كان التوجه المبدئي هو نشر ثقافة الابتكار في المجتمع والتعريف بأهميته وتطويره والتحفيز عليه، أتى معرض ابتكار 2013 لأخذ المبتكرين إلى السوق وربطهم بالشركات المعنية. وهو ما يعني عملياً أنهم



صورة جماعية تذكارية بمناسبة الافتتاح

عبروا مرحلة التأسيس، وباتوا في مرحلة إنتاج الأفكار وتلمسها وتطبيقها على أرض الواقع.

مدينة أفلاطون.. الذكية

تنوعت الابتكارات المعروضة (التي تعكس اهتمامات الشباب السعودي) بين البرامج الإلكترونية والحلول الصحية أو المعمارية أو البيئية والتطبيقات التقنية والتركيبات الكيميائية والبتروكيميائية والنانوية المفيدة في مجالات علاجية أو صناعية، إضافة إلى مجموعة من المنتجات المهيأة للاستخدام الشخصي.

ولو تخيل الزائر شكل الحياة فيما لو قُدِّر لكل هذه الابتكارات أن تنفذ، لوجد نفسه فيما يشبه مدينة أفلاطون الفاضلة والذكية.

في هذه المدينة ستعتمد إنارة الشوارع على الطاقة الناتجة عن طاقة سير السيارات في الشوارع نفسها، وسيتم توليد الطاقة الكهربائية من هذه السيارات بوقود ومن دون وقود. وهذه طريقة أخرى غير تلك التي تقوم فيها مرايا السيارة بتحويل الشمس إلى وقود صديق للبيئة، اللوحات المرورية الذكية ستعمل على حماية المركبات وتسهيل مهمتها، سيصبح المنزل أكثر أمناً عندما توقد نيران تحضير الطعام حيث سيتكفل المطبخ بإطفاء حرائقه ذاتياً عن طريق فلتر الهواء.

ستعتني المدينة بصحة سكانها جيداً، حيث ستستخدم نوعيات من الأحجار في الحماية من الإشعاعات في المستشفيات، وتكون الصيدليات مربوطة بنظام موحد لتوفير الأدوية للجميع فوراً وحيثما كانوا. ولن يحتاج الشخص النائم أو العاجز أن يعدل درجة حرارة الغرفة. فسوار صغير في



لقطة من جناح شركة واعد

يده سيتولى موازنة حرارة الغرفة بحرارة جسمه. ومرضى السكري سيجدون نظاماً إلكترونياً يربطهم بالرعاية الصحية وينظِّم جدولهم الغذائي. كما لن يواجه المكفوفون منهم مشكلة في قراءة قياساتهم وتحديد جرعاتهم بفضل جهاز جديد يوفر لهم ذلك بلغتهم، علماً بأنهم سيجدون كذلك جهازاً يقرأ لهم معلومات المنتجات بينما يمرون بها أثناء التسوق، في حين لن يواجه مريض الربو مفاجآت من قبيل الدخول إلى مكان مملوء بمهيجات التنفس، فالساعة الإلكترونية التي سيرتديها تخبره بذلك قبل أن يدخل إلى أي مكان. وسيجد مريض الملاريا أن قوة الشفاء في دوائه قد تضاعفت إلى عشر مرات بسبب إضافة مبتكرة لمركبات النانو إلى مادته الكيميائية. النانو نفسه سيكون في واجهة الحد من مضاعفات مرض السرطان بل وزيادة فرص الشفاء بإذن الله.

النفايات في مدينة الابتكار الذكية لن تكون مجرد مواد مضرة للتخلص منها، بل ستكون مولِّداً للطاقة وسبباً في تجنب الاحتباس الحراري. كما أن وسائل ترشيد المياه والكهرباء ستكون أكثر تنوعاً وأبسط تركيباً. أما المنتجات البتروكيميائية فستلعب دوراً مؤثراً على مستوى تحلية المياه، وزيادة إنتاجها، ووضعها في قلب معادلة المياه الاستراتيجية للبلاد...


جانب من مشاركة الشباب الصغار في المعرض

«إنه مختبر أنشأه مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي، ويمكِّن أياً كان من تجسيد أية فكرة تدور في ذهنه»

دبس التمر وقوداً حيوياً

كل هذه الأفكار طرحت بالفعل من قبل المبتكرين المشاركين في المعرض. ومن دون انحياز أو تقييم لابتكار على حساب آخر، نتوقف أمام بعضها لتوضيح الصورة.

الدكتور علي المحيش الواقف في جناح أرامكو السعودية يتحدث عن ابتكاره الهادف إلى تحويل دبس التمر إلى وقود حيوي، فيقول: «من المعروف أن لدينا 400 ألف طن من التمر تنتج سنوياً في المملكة، وهي فائضة عن الحاجة، ويتم إرسالها كتبرعات لكثير من الدول. وأثناء عملية التغليف وكبس التمر يخرج الدبس، هذا الدبس يُرمى ولا يستفاد منه، وكانت الفكرة هي أن نستخرج منه وقوداً حيوياً». ويوضح المحيش أن أكبر منتجي الوقود الحيوي في البرازيل وأمريكا ينتجونه عن طريق السكر والذرة، وهذه مواد أسعارها متغيرة ومرتفعة. وبالتالي فهم يدفعون الملايين للحصول على المواد الخام للوقود الحيوي، بينما يمتلك ابتكار دبس التمر ميزة لا تقدَّر بثمن «نحن في هذه العملية لا ندفع ريالاً واحداً». وبفضل تبني هذا الابتكار من برنامج «كيستون» الذي يُعد من أهم برامج أرامكو السعودية الداعية للابتكار والإبداع وينفذه مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي، فقد تجاوز هذا الابتكار المرحلة النظرية إلى النجاح في الاختبارات الدولية. وأثبت هذا الوقود ملاءمته للسيارات وتشغيل المولدات الكهربائية. وفي هذا الصدد يقول مبتكره: «نحن في طور البحث في تصنيعه، وتم التواصل مع مركز أبحاث الطاقة الحيوية في أدنبرة، وتمت تجربته بنجاح».

الجوَّال للصيانة المنزلية!

والمبتكر إياد الشبعان تمكَّن بفضل مشاركته في برنامج «كيستون» من ابتكار تطبيق على الجوال يهتم بتوفير خدمات صيانة منزلية من كهرباء وسباكة وغيرها، وجاءت الانطلاقة من مشروع «بيتك» الذي يمكِّن أياً كان من طلب أي خدمة منزلية، وهو الطلب الذي يستقبله ممثل البرنامج ويحيله إلى الجهة الملائمة من مقدمي الخدمة المسجلين لديه. وقد حوَّل إياد هذا البرنامج إلى شركة مستقلة تحمل الاسم نفسه.

وللشأن الصحي حصته

وابتكر الشاب أنس الجريفاني، تطبيقاً مميزاً على الأجهزة الذكية من شأنه رفع المستوى الصحي للمجتمع من خلال تنظيم السلوكيات الغذائية لأفراده. تقوم فكرة التطبيق على الربط بين المنتجات الغذائية الموجودة في الأسواق وبين المستهلك، بحيث يتمكن الشخص من معرفة مدى ملاءمة الغذاء بالنسبة له أم لا. فبمجرد أن يمسح الشخص على الرقم الموحد على المنتجات ستظهر له المعلومات التي يقرر بموجبها الشراء من عدمه. ويضيف المبتكر الجريفاني «البرنامج يعتمد على معلومات مأخوذة من هيئة الغذاء والدواء وبناء على المعلومات الطبية الخاصة بالشخص، سيكون لكل مستخدم ملف تعريفي خاص يدخل فيه معلوماته الأساسية، فيما ستتولى برمجة التطبيق الربط بين كل هذه العناصر من أجل تقديم النتيجة النهائية الدقيقة، والتي ستكفل لكل إنسان ضبط استهلاك الغذاء بما يلائمه».

الفاب لاب.. مختبر لترجمة الأفكار وتجسيد الخيال

ومن أركان المعرض التي استوقفت الزائرين والمبتكرين بشكل خاص مشروع الفاب لاب، الذي يشرح مديره أحمد عبدالعزيز العيسى ما هيته بالقول: «إنه مختبر أنشأه مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي، ويمكِّن لأي أحد من تجسيد أية فكرة تدور في ذهنه. وقد أقيم هذا المختبر في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، حيث يستقبل كل من لديه فكرة ابتكارية يرغب في صنع نموذج أولي لها». سبب مقدرة الورشة على تلبية هذه الاحتياجات هي امتلاكها التقنيات والأدوات التي تحول الأفكار إلى واقع عن طريق برامج كمبيوتر، إضافة إلى روبوتات وأجهزة متقدمة. ويضيف العيسى «نغطي كل النواحي المطلوبة للمبتكر، لجهة المواد التي يحتاجها في الصناعة بحيث تكون متوافرة ومدفوعة الثمن مسبقاً من قبل أرامكو السعودية، ويستطيع أي شخص أن يأتي إلى المختبر. لدينا ورش دائمة عن ترجمة الأفكار إلى واقع، وهي مفتوحة للجميع، ويمكن فيها مقابلة


الدكتور علي المحيش يشرح فكرة الوقود الحيوي المستخرج من نوى التمر



أحمد العيسى مدير مشروع الـ «فاب لاب»

تناول البناي أهم الوسائل المساعدة على ربط المنتج الابتكاري بالسوق من خلال تفاهمات تكفل الفائدة للجميع

المدربين الذين يتشاركون الأفكار مع المبتكرين ويساعدونهم في تطويرها وتصميمها».

قضية البراءات والتسويق

«كيف لي أن أصل بمشروعي إلى جهة تتبناه أو شركة تُصنِّعه؟». هذا هو السؤال الذي يقضّ مضاجع معظم المبتكرين. وقد صاغ معرض ابتكار 2013 برنامج ندواته ومحاضراته ليجعلها قريبة من الأسئلة الأكثر شيوعاً في ذهن صناع الابتكار من الأفراد والمؤسسات، فضلاً عن المبتكرين أنفسهم بالطبع. فكانت البداية مع المهندس سامي السديس مدير مكتب البراءات السعودي، الذي قدَّم عرضاً وافياً عن براءات الاختراع ومعاييرها وأبرز الخطوات العملية التي يحتاج المبتكر أن يتخذها للحصول على براءة لمشروعه. كما تناول السديس أهم المستجدات العالمية في مجال إقرار ومنح براءات الاختراع، وتطرق إلى التواصل بين الدول والمؤسسات المختصة بهذا الشأن. وهذه النقطة الأخيرة تحديداً كانت موضوعاً رئيساً لمحاضرتين مهمتين قدمهما الخبير العالمي ماثيو بريان من المنظمة العالمية للملكية الفكرية وتناول فيهما معاهدة التعاون بشأن براءات الاختراع. طارحاً مجموعة من الأفكار حول تطوير عمل هذه المعاهدة وزيادة تأثيرها على واقع الابتكار في دول العالم أجمع. وقد حظيت المحاضرتان بنقاش بين المتخصصين من داخل المملكة وخارجها.

ولما كان «تسويق الاختراعات» في مقدمة اهتمامات المبتكرين، فقد شكَّل عنواناً لمحاضرة قدَّمها الدكتور عمر عبدالخالق البناي مدير مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع. ووسط حضور كامل امتلأت به القاعة المخصصة، تناول البناي أهم الوسائل المساعدة على ربط المنتج الابتكاري بالسوق من خلال تفاهمات تكفل الفائدة للجميع، كما تحدث عن علاقة القطاع الخاص بالمخترعات الجديدة ودوره في إيجاد مساحة للرهان المتبادل بينه وبين المبتكر.وعلى الرغم من الشوط الكبير الذي قطعه المجتمع في معرفة ثقافة الابتكار، إلا أن المعرض وضع في اعتباره تقديم محاضرات توفر الجانب التأسيسي والتعريفي وهو ماظهر من خلال محاضرة «مبادئ الاختراع» التي تحدث فيها الدكتور خالد ابن مهدي آل رشيد متناولاً الأفكار الأساسية في الابتكار وأهم العناصر التي يضعها الموهوب في اهتمامه حين يخطو في هذا المجال. وفي محاضرة «الابتكار وريادة الأعمال» تناول الأستاذ مزعل بن مطلق الحربي من مكتب براءات الاختراع بالأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، حيث قدم عرضاً لأبرز ملامح العلاقة بين الابتكار وبين الانطلاق في مجال الاستثمار الشخصي والمشاريع الخاصة.

حضور «واعد» ودورها

وفي مكان بارز في جناح أرامكو السعودية، كانت شركة «واعد» تمثل وجهة مهمة يقصدها المبتكرون الشباب وأصحاب المشاريع والأفكار، حيث تتبنى أفكار الأعمال الجديدة وتُحولها إلى مشاريع عملية ناجحة. كما تقوم بتشجيع الأفراد على اكتشاف قُدراتهم وإمكاناتهم الحقيقية، وتوفر لهم التدريب اللازم على كيفية استخدام الأدوات والخبرات الذكية في مجال ريادة الأعمال.

يقول الدكتور أحمد الحسين الذي يترأس هذا القسم من الجناح إن الخطوات بسيطة ولا تستغرق كثيراً من الوقت: تبدأ العملية بتقديم الطلب أو المشروع عبر الموقع الإلكتروني، حيث تتم مراجعته من لجان متخصصة.

وفي حال كان ملائماً لمجالات الشركة ويحظى بفرص جيدة، يتم التواصل مع صاحب الفكرة ودعوته ليتحدث عنها أكثر أمام المتخصصين في واعد. وبمجرد أن يصبح المشروع على مسار التنفيذ، تقوم «واعد» بتدريب صاحب الفكرة وتساعده على كتابة خطة العمل التي سينطلق بها، وصولاً إلى انضمامه، بإذن الله، إلى قافلة من رواد الأعمال الذين تبنتهم الشركة.



شاركنا رأيك
www.qafilah.com

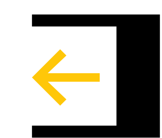


بين الخيال العلمي، وتكاثر الأشياء «الذكية» في حياتنا اليومية، ينجرف خيال البعض إلى تصور مستقبل تصبح فيه الآلات بذكاء الإنسان أو قادرة على التفكير والتعاطي مع الحياة كما يفعل عقل الإنسان. فما هي حقيقة هذا التصوّر، أو لنقل ماهي العوائق أمام الوصول إلى ذلك؟

فهد الحازمي

هل ستبكي الآلات يوماً؟





إذا طلب إليك أحد أن تصف شكل «الذكاء الآلي» كما تتخيله، فإنك لن تملك إلا أن تتخيل آلة ذات ملامح بشرية!

مفاهيم الذكاء، والعاطفة، والوعي، كلها مقترنة بالطبيعة البشرية. وإذا كانت تلك المفاهيم ستُلصق قسراً بكيان آلي ما، فإن ذلك الكيان سيكون أقرب للطبيعة البشرية، بقدر ما تسمح به التقنية، وبقدر ما هو ذكاء الإنسان متعدد الوجوه والمقاييس. إن عبارة «الذكاء الصناعي» بالنسبة لنا ما هي إلا مساحة لقياس مدى قرب الآلة من محاكاة طبيعة البشر المعقدة.. هكذا فهمنا من السينما ومن الأدب. لكن من مفهوم نظري بحت، فإن تاريخ الذكاء الصناعي هو تاريخ الإخفاقات! هكذا يتلخص موقف كثير من باحثي وعلماء الحاسوب حول تطور أبحاث الذكاء الصناعي. فقد توقع رائد علوم الحواسيب آلن تيورنغ في العام 1950م بأننا سنصل إلى آلات قادرة على «التفكير» ولديها نفس مستوى الإبداع والقدرة على حل المشكلات والصفات الشخصية كما للبشر مع نهاية القرن العشرين. وها نحن الآن؛ لسنا متأخرين فحسب، بل لا يبدو أننا سنصل إلى هذا المستوى في وقت قريب على الإطلاق. وهذا مايجعل الإخفاق مضاعفاً لأنه يعني أننا لم نفهم بعد ماهية التفكير أصلاً. ولكي نقترب أكثر من الموضوع -ونجيب عن سؤال المقالة كذلك- فنحن بحاجة إلى العودة زمنياً عدة عقود لنتعقب التوجهات الرئيسة داخل أبحاث الذكاء والإدراك والحاسوب، كي نفهم سر هذا الفشل.

تركز سؤال ماهية التفكير مع ازدهار علوم الحواسيب في أواسط القرن الماضي في سؤال أبسط: كيف نستطيع تمثيل معرفتنا وأفكارنا عن العالم حولنا بطريقة رياضية منطقية؟ توجّه البحث أولاً نحو العمليات الرمزية الصورية Formal Symbolic Process كطريقة لتمثيل معرفتنا عن العالم. فعبارة مثل «There is a cat inside the hat - هناك قط داخل القبعة» يمكن تمثيلها رياضياً بالشكل التالي:

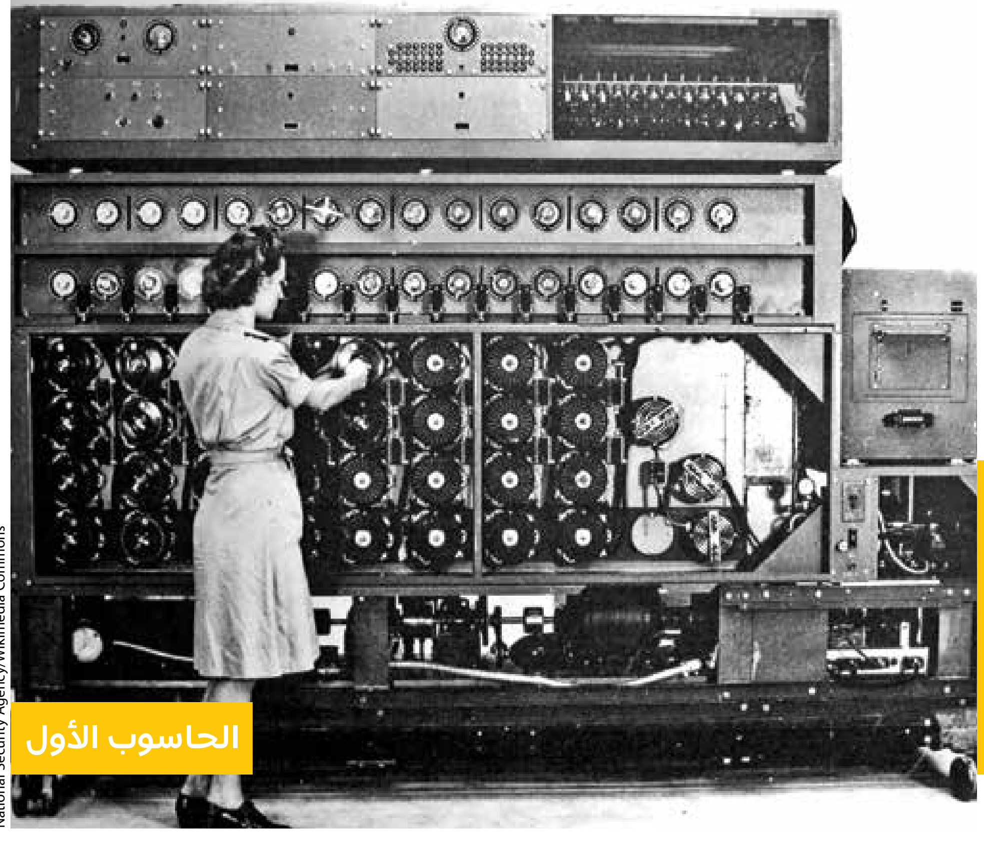
$\exists x\ \exists y\ (x=cat, y=mat, inside(x,y))$

ومعنى هذه الرموز أساسي جداً، فهي تعني حرفياً «هناك متغير (x) وهناك متغير (y) بحيث (x) يساوي قطة و(y) يساوي قبعة و(x) داخل (y)». ولكن هل هذا التمثيل الرياضي يمت بأدنى صلة لـ«التفكير» بأن هناك قطاً داخل القبعة؟ بالطبع الإجابة الواضحة هي لا. لأن كلمات مثل «قطة» و«قبعة» و«داخل» ليست مجردة من سياقها بل لها معانٍ مرتبطة ونظام متكامل من المفاهيم لا يمكن أن نجده في هذ السطر الرياضي. لا يبدو هناك أمل كبير في محاكاة التفكير البشري بهذا الشكل إذا لم نتوصل إلى طريقة لربطها بكل مفاهيمنا عن العالم، مثلاً حقيقة أن القطط حيوان من الثديات لديها أربع قوائم...، وأن القبعة جماد ذو شكل مجوّف...، وأن «داخل» كلمة تصف علاقة بين جسمين.

عدم القدرة على تمثيل المعلومات السياقية العامة -التي نملكها بفعل خبرتنا ونشأتنا- قاد إلى مشروع طموح بدأ في 1984م، يسمى سايك Cyc (من كلمة Encyclopedia)، يسعى لإنشاء قاعدة بيانات منطقية ضخمة تضم كل العلاقات التي نعرفها عن العالم الخارجي. من خلال ملايين وحدات المعلومات في قاعدة البيانات هذه قد نستطيع أن نجعل الآلات تصل إلى استنتاجات شبيهة باستنتاجاتنا بأن كاتب «حي بن يقظان» لا يتجاوز طوله 8 أقدام عبر سلسلة من الاستنتاجات الفرعية التي لا نلقي لها بالاً، مثل أنه لا يكتب الكتب إلاّ البشر وبأن البشر أطوالهم لاتتجاوز 8 أقدام. ولكن حتى هذا المشروع يواجه تحديات جمّة -على الرغم من استمراره حتى اليوم- فمثلاً «كل (فهد) لديه أربعة قوائم» قد لا تبدو دقيقة، فبعض الفهود ربما فقدت إحدى قوائمها (و«فهد الحازمي» يملك ساقين فقط). وحتى لو عدّلنا العبارة لتصبح «غالبية الفهود لديها أربع قوائم، لكن بعضها يملك أقل بسبب الإصابات» فسنجد أننا في مواجهة مشكلة أخرى وهي في صياغة كافة الافتراضات والظروف رياضياً بما يجعل المهمة أقرب للمستحيلة.

إذن كيف نفكر بكل هذه الافتراضات؟ أو بعبارة أدق كيف نستطيع صياغة استنتاجات آنية من ملايين المعلومات التي نملكها في وقت لايتعدى أجزاء الثانية؟ هذا السؤال هو الآخر ليس سهلاً على الإطلاق. يقترح عالم الحواسيب والإدراك الشهير والفيلسوف دانيال دينيت وجود مكان ما يسميه «المسرح الديكارتي Cartesian Theatre» داخل عقولنا وهو المكان الذي نصنع فيه المعنى من كل المعلومات التي نملكها. ذلك المكان بعبارة أخرى هو بيت الوعي والتفكير حيث يصبح لكل المعلومات التي نعرفها حضور يساعدنا على التفكير. بالطبع لاتوجد منطقة محددة في أدمغتنا يمكن أن نجد فيها شيئاً كهذا لكنه تشبيه مفيد يحاول أن يقترب أكثر من عملية التفكير كما تحصل في أدمغتنا. بالطبع لا يخفى علينا الدافع لاقتراح مفهوماً كهذا، فنحن نتصرف كما لو كنا كائنات عقلانية مُفكرة. لا نشعر بالعمليات البيولوجية التي تحصل داخل أدمغتنا ولا بكمية التعقيد المعلوماتية الهائلة داخل خلايانا العصبية. نشعر فقط بزمن خطي وتتوالى علينا الأفكار كسلسلة طويلة بلا نهاية.

دفع هذا الافتراض بكثير من الفلاسفة والعلماء للبحث عن المكان الحقيقي للتفكير والوعي داخل



National Security Agency/Wikimedia Commons

اقترح ألن تيورنغ في عام 1936م آلة مشهورة تستطيع إجراء أي عملية رياضية معروفة ومهما بلغ تعقيدها، من خلال خطوات محددة.

أدمغتنا على أمل كشف سر التفكير عند البشر، ابتداءً من الفيلسوف الشهير رينيه ديكارت قبل عدة قرون وحتى يومنا هذا. تكشف البحوث اليوم عن طبيعة ديناميكية ذات مرونة عالية للدماغ، بحيث يستحيل الإشارة إلى مكان محدد بوصفه مكاناً للتفكير أو الوعي أو الذاكرة. فهناك عديد من الحالات البشرية التي تولد بمناطق مفقودة (كان يعتقد أن لها دوراً مهماً في اللغة أو في التفكير) ولكن الأشخاص في هذه الحالات يتصرفون بشكل طبيعي تماماً بفضل المرونة العصبية (Neuroplasticity) التي تعوّض وظائف مناطق الدماغ المفقودة أو الوظائف المتعثرة. فما دمنا عاجزين بوضوح عن الإشارة إلى منطقة محددة أو آلية مفهومة نمارس بها التفكير، فهل سيمكن أن نتقدم في تطوير آلات تفكر؟

ربما يبدو من المفيد في هذا السياق أن نعود إلى آلن تيورنغ. حيث اقترح في 1936م آلة مشهورة بآلة تيورنغ (Turing Machine) تتكون من شريط طويل وذراع كاتبة وقوانين محددة لطباعة حالتين منطقيتين (1 أو 0) فوق أجزاء الشريط. آلة تيورنغ البسيطة هذه تستطيع إجراء أي عملية رياضية معرفة في خطوات محددة مهما بلغ تعقيدها، ولا ريب أن هذه الآلة تمثّل المبدأ الرياضي الأساسي التي تقوم عليه الحواسيب اليوم. لكن ماذا كان الإنجاز الأكبر حقاً وراء آلة تيورنغ؟ كان في إثباته أن مجرد وجود قواعد معينة مرتبة بطريقة محددة للتلاعب بالرموز يمكن أن تنتهي إلى عملية ذات قيمة دلالية. وبعبارة أخرى أكثر اتصالاً بسياق موضوعنا نستطيع أن نتساءل فيما إذا كانت أدمغتنا تشبه الحواسيب في كونها أنظمة معقَّدة مصممة تولد المعاني الدلالية عبر التلاعب بالرموز. عندها ربما سنتجاوز مشكلة تعريف التفكير أو مشكلة المعنى لتتحول المسألة إلى بحث عن القواعد الكلية التي تحكم سلوك الدماغ أو «الآلة اللحمية» كما يسميه مورفن مينيسكي.

لم يكن هذا التوجه سوى محور مايسمى بالثورة الإدراكية التي أشعلها عالم اللغويات نعوم تشومسكي. ففي مطلع الستينيات أطلّ تشومسكي بفكرة ثورية تتلخص بالتركيز على القواعد (أو النحو) فقط بغض النظر عن سؤال «التفكير» أو سؤال «المعنى». حيث ادعى تشومسكي بأن القواعد النحوية يمكن تمثيلها صورياً بلغة منطقية، وبالتالي فهي مسألة حوسبية وكونيّة كذلك مشتركة بين جميع البشر بحكم المحددات الجينية. إلا أنه بالمقابل نجد أن نظرياته «رمزية» في النهاية تعتمد على وجود مستوى كافٍ من المعرفة الكلية للتعامل مع الكلمات والمصطلحات.

إلا أن أبحاث الذكاء الصناعي اتخذت خطوة أبعد من هذه الخطوة حيث بزغت التوجهات شبه الرمزية Subsymbolic Approaches والتي ما زالت مؤثرة حتى يومنا هذا. تتخلص التوجهات شبه الرمزية من مسألة تمثيل المعرفة رياضياً بشكل كلي. فبدلاً من حقن الآلة بالأفكار والمعارف الطبيعية بشكل رياضي على أمل أن «تفكر» على نحو يشبه التفكير البشري، تتبنى هذه التوجهات فكرة أن نحاول جعل الآلة تتصرف بذكاء تحت ظروفها المتاحة دون أن نهتم بما إذا كان الكود البرمجي ذو علاقة بطريقة التفكير عند البشر. بمعنى آخر، لا يهم إن كانت الآلة تفكر من الداخل بطريقة تشبه الدماغ البشري ما دامت تتصرف أمامنا على نحو يشبه السلوك البشري وتعطي نتائج تشبه على نحو ما نتائج التفكير البشري.

هجرت التوجهات شبه الرمزية اعتبار المعرفة كنقطة بداية للتفكير. فخلافاً لتشومسكي، قد يقول التوجه شبه الرمزي إن القواعد النحوية محددة ومُكيّفة بقيود بيئية سياقية وعضوية، وليست بمجموعة من القواعد الحوسبية المُضمنة داخل الدماغ مسبقاً. لايمكن صياغة هذه القيود في شكل قوانين صورية منطقية وإنما هي متطلبات (أو شروط) بيئية تفرضها البيئة والسياق. الفرضية الأساسية خلف التوجهات شبه الرمزية حول أدمغتنا تقول إن اللغة والسلوك توجد فقط ضمن علاقة مع البيئة والسياق، ولا توجد في فراغ مستقل، وتكتسب المعاني قيمتها من خلال تفاعلها مع

النماذج الجديدة والمتقدمة في الذكاء الصناعي تهمس لنا بأن إحساسنا بوجودنا وما يتضمنه من تفكير ومشاعر ربما يسيطر على أفكارنا فحسب؛ لكنه لا يسيطر على أدمغتنا.

هذه البيئة والسياق. فلكي نستخدم اللغة فنحن نستخدمها لغرض محدد ولكي نتصرف على نحو ما فنحن نتصرف لغاية محددة. ففي هذا التصور، أي محاولة لاستخراج قواعد كلية عامة لن تنجو من الاستثناءات، فالبيئة والسياق يتغيران باستمرار ويفرضان متطلبات متغيرة تبعاً لذلك. فبدون وجود «الدافع» أو الهدف المحدد المتعلق بالبيئة والسياق يبدو تمثيل المعرفة في الآلة بلا أدنى فائدة.

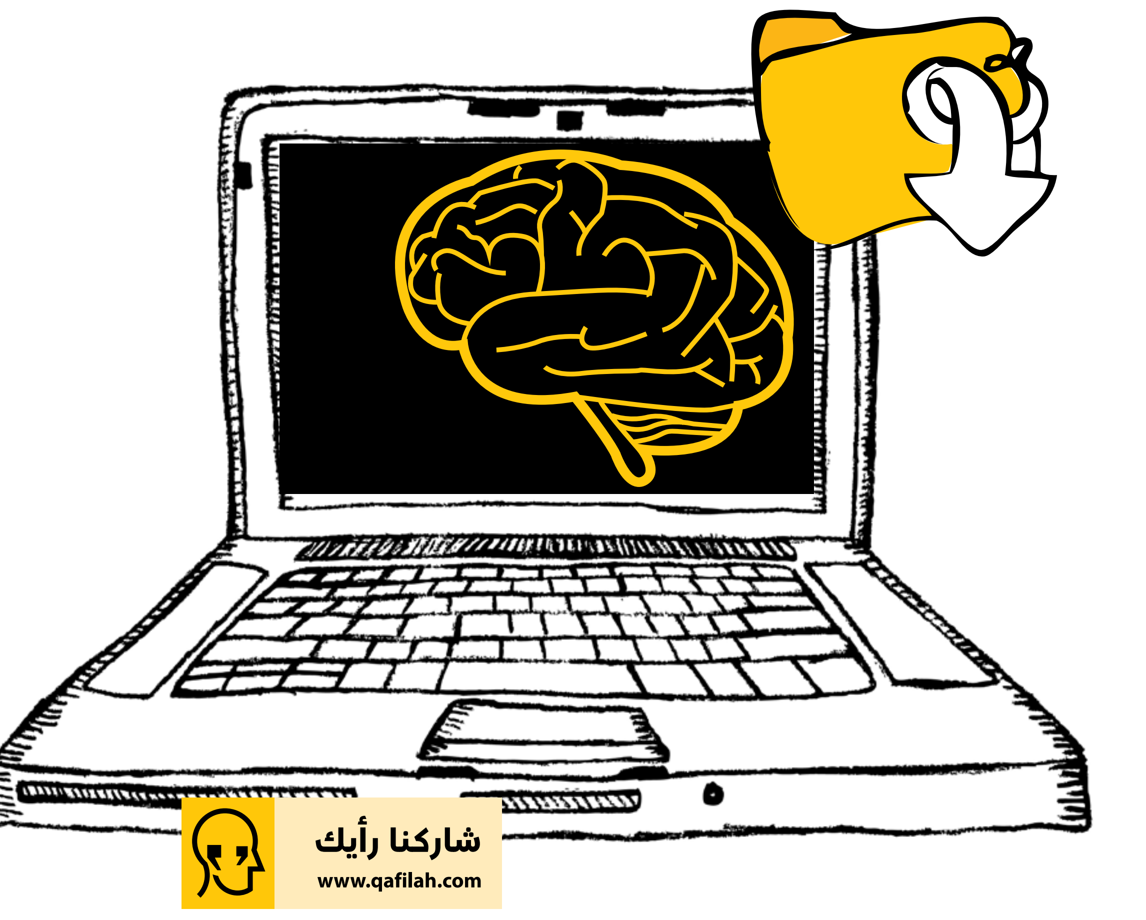
حضرت التوجهات شبه الرمزية في أواخر الخمسينيات وبداية الستينيات ولكنها ظلّت مستبعدة ومتأخرة لسنين طويلة لأن نتائجها كانت كارثية للغاية - أسوأ بكثير من نتائج التوجهات الرمزية. في عام 1957م اقترح عالم النفس الشهير فرانك روزنبلات ما سماه بـ «البيرسبترون Perceptron» وهو عبارة عن خوارزمية ذاتية التغذية قادرة على التعلم بشكل بسيط للغاية. هذا التوجّه سمي لاحقاً بـ «الاتصالية Connectionism» و«الشبكات العصبية الصناعية Artificial Neural Networks» وكان له أثر كبير في دراسات علم النفس والأعصاب التي تحاول فهم الإدراك عند البشر. ولكن في أواخر الستينيات تعرَّض هذا التوجه لنقد عنيف للغاية برأس حربته أحد أشهر علماء الحاسوب المناصرين للتوجه الرمزي -مورفن مينسكي- بحيث خبا نجم الشبكات العصبية والتوجهات شبه الرمزية عموماً خلال فترة طويلة جداً امتدت لعقدين من الزمن. تخلل هذا السبات عودات على استحياء من أمثال تيرانس سيجونسكي -أحد أشهر علماء الأعصاب الحاسوبية اليوم- مستلهمة من سلوك الأنظمة الحيوية والجينية المعقد للغاية والذي يتطور في تعقيده متفاعلاً مع البيئة بقدرة على تعديل السلوك.

اليوم نجد أن نظريات التوجه شبه الرمزي تحوز نصيب الأسد من ازدهار تطبيقات الذكاء الصناعي. ففي أنواع محددة من المسائل نجد أن التوجه شبه الرمزي خطا خطوات عملية لم تصل لها نظريات التوجهات الرمزية. وهذا النجاح ينبع من عدم الاعتناء إطلاقاً بما إذا كانت الآلة «تعرف» أو «تفهم» المسألة التي تعالجها. لا تتطور هذه التوجهات بسبب فهم أفضل لطبيعة المشكلة على الطاولة، بل كل ما يهم هو مدى مواءمة الخوارزميّة للبيئة أو السياق الذي تتعامل فيه مع المشكلة. فهي -بعبارة أخرى- أشبه بصناديق معتمة لا نرى مايحصل بداخلها، ولكنها حققت نجاحات كبيرة في مجالات متعددة مثل تحليل البيولوجيا المعلوماتية وتحليل الأسواق المالية وغيرها دون أن يستطيع أي شخص أن يشرح لماذا هذه الخوارزمية ملائمة أكثر.

أحد أشهر التطبيقات الناجحة للتوجه شبه الرمزي هو الشبكات العصبية الصناعية، التي تستخدم في تطبيقات تمييز الوجوه والصور والأصوات وفي القيادة الذاتية للسيارة. لا يوجد أي تمثيل للمفاهيم داخل هذه الخوارزمية والعوامل التي تستعملها الخوارزمية للتمييز بين الصور مثلاً تتوالد من العملية نفسها. فلكي تميز هذه الخوارزمية على سبيل المثال الصور الإباحيّة من سواها، فإنها لن تعتمد فيها على وجود أجزاء جسدية معينة أو خصائص عامة، بل بمدى سيطرة طيف لوني محدد في الصورة مثلاً.

بينما نرى هذه النجاحات في تطبيقات الذكاء الصناعي يعود لنا سؤال التفكير من جديد، وما إذا كانت هذه الآلات تقدّم لنا أي تلميحات بخصوص عملية التفكير. قد توحي هذه التطورات بأنه ربما لايوجد أي سر هائل على الإطلاق، على الأقل ليست بالطريقة التي يوحي بها حديثنا عن التفكير والوعي. المسرح الديكارتي هو الآخر لايبدو سوى تجريد مفيد لنا يمكننا من النظر للأمر من زاوية أخرى حيث يلخص عمليات بيولوجية معقدة جداً لا ندرك منها شيئاً، لكن لم توجد أي دلائل -على الأقل حتى اليوم- تشير إلى وجود هكذا مسرح داخل أدمغتنا. النماذج الجديدة والمتقدمة في الذكاء الصناعي تهمس لنا بأن إحساسنا بوجودنا بما يتضمنه من تفكير ومشاعر ربما يسيطر على أفكارنا فحسب؛ لكنه لا يسيطر على أدمغتنا.

الآلات والحال كذلك ينتظرها طريق طويل قبل أن تشاركنا نِعم الأمل، الألم والشك. إنها لن تذرف الدمع فرحاً أو حزناً في المستقبل المنظور.



مرحباً إلى صحراء الواقع

يعتلي فِلم «ذا ماتريكس» عديداً من قوائم أفضل أفلام الخيال العلمي. هو بلا شك أحد أنجحها تجارياً. لكن مع أن الفلم مثير وممتع، إلا أن كثيراً يجهل أنه يتناول عدداً كبيراً من الأفكار العميقة سواءً العلمية أو الفلسفية أو الاجتماعية. هناك عدد من الكتب التي تناولت هذه الأفكار (في متجر أمازون ما لا يقل عن ثمانية كتب تناقش المواضيع الفلسفية في فِلم ذا ماتريكس). وقفتنا اليوم ليست مع الفلسفة، بل ستكون اختباراً علمياً لبعض الأفكار التي وردت في الفِلم. إذا لم تكن قد شاهدت الفِلم، فأنصحك بمشاهدته قبل قراءة هذا المقال.

جهاد العمار



تدور أحداث الفلم في مستقبل تشاؤمي تكون فيه الحقيقة التي يعيشها أغلب الناس حقيقة زائفة لأنها في الواقع برنامج يحاكي الحقيقة يدعى «الماتريكس» (بمعنى «المصفوفة»). برنامج المحاكاة هذا صنعته روبوتات واعية بهدف تقييد البشرية بعد حرب طويلة وعنيفة بينهم وبين البشر. وبينما تعيش عقول البشر في هذه الحقيقة الزائفة، تُستخدم أجسامهم لتوليد الطاقة الحرارية والكهربائية. هذه هي الحقيقة التي يدركها بطل الفِلم «نيو»، والتي تقوده إلى صراع مع الروبوتات في محاولة لإنقاذ البشر من الماتريكس. دعنا نفكر ببعض هذه التساؤلات.

السؤال الأول: هل من المجدي فعلاً استخدام البشر كبطاريات لإنتاج الطاقة؟

عند اختبار هذه الفكرة، نجد سريعاً أن الطاقة الحرارية التي يولدها الجسم البشري هي كمية قليلة بالمقارنة مع الطاقة التي تُبذل لتغذية الجسم. دعنا للحظة ننظر إلى الجسم البشري كأنه آلة تقوم بتحويل الغذاء إلى طاقة. وعلى وجه أخص، آلة تتولد فيها الطاقة داخل الخلايا فيما يسمى بالميتوكندريا. هناك يتم تحويل الجلوكوز الموجود في الغذاء إلى طاقة كيميائية تغذِّي الخلية وسائر العمليات التي تتم داخلها. غالبية الطاقة التي يتم توليدها تذهب في الحقيقة لتشغيل أجزاء الجسم المختلفة. عشرون في المائة من هذه الطاقة مثلاً يذهب لتغذية المخ وحده. بل إنك لو قمت بإحراق النباتات بدلاً من أن تعطيها للبشر كغذاء، لأمكنك توليد كمية أكبر بكثير من الطاقة.

لذا يتضح أن الجسم البشري ليس آلة فعالة لتوليد الطاقة. ويشير البعض إلى هذه النقطة كإحدى نقاط الضعف في الفلم.

لماذا استخدموا هذه الفكرة في الفلم؟ كان أجدى لو تم تفسير الموضوع بأن الروبوتات تستخدم العقول البشرية لبناء حاسب آلي ضخم ومترابط. وربما سعى صانعو الفلم إلى فكرة توليد الطاقة لأنها أسهل للفهم.

السؤال الثاني: هل من الممكن أننا فعلاً نعيش في برنامج محاكاة؟

هذا سؤال ناقشه كثير من الفلاسفة بأشكال مختلفة تحت مسمى «فرضية



shutterstock / Michelangelus

المحاكاة». وقد تستغرب أن أصول هذه الفكرة تمتد إلى زمن أفلاطون. أحد الأفكار التي تحدث عنها أفلاطون هي ما يسمى «استعارة الكهف». فقد ضرب مثلاً بالقول: تخيل أن هناك مساجين في كهف تحت الأرض، وهؤلاء المساجين مصفدين ولا يرون إلاّ جداراً أمامهم، بينما يقع باب الكهف خلف أظهرهم. وتخيل أن هؤلاء المساجين تعوقهم أغلالهم حتى عن الالتفات إلى الجنب أو الخلف. تخيل هؤلاء المساجين الذين يعيشون كل حياتهم دون أن يروا زملاءهم المحيطين بهم. بل كل ما يرونه هو انعكاس الظلال على الجدار أمامهم. تخيَّل الأشكال التي يرونها. ظلال تتحرك، وظلال ساكنة، ظلال تتكلم، وظلال صامتة. هؤلاء ناس تجربتهم محدودة جداً في إطار ضيق جداً. ثم تخيل أننا فككنا القيد عن أحدهم فأصبح يدور بعينيه ويكتشف العالم من جديد. لا شك أنها ستكون صدمة له أن يكتشف كل ما غاب عن إدراكه لكل ما مضى من عمره. لن نستبعد أن هذا الإدراك الجديد سيصيبه بالارتباك والتوتر وربما حتى سيتمنى العودة إلى أصفاده وعالمه الذي اعتاده. ثم تخيل كم من الزمن سينقضي إلى أن يرتاح للعالم بشكله الجديد. ثم تخيل عودته إلى الكهف ومحاولة الشرح لباقي المساجين عن العالم الذي رآه. لا شك أنهم سيظنون أن هذا الظل الذي يتكلم أمامهم مجنون وخياله واسع.

كثير من الفلاسفة والمفكرين على مدى القرون أدلوا بدلوهم في هذا الموضوع. ولكن لم تتوافر أفكار تقدم اختباراً علمياً لهذه الفكرة إلا مؤخراً. ففي عام 2012م تقدم ثلاثة علماء فيزياء في جامعة واشنطن في سياتل بفرضية جديدة قد تستطيع اختبار فكرة المحاكاة هذه.

تقوم هذه الفكرة على اختبار برامج تحاكي الكون وتعمل في الحواسيب الفائقة (Super Computers) في الوقت الحالي. هذه البرامج تعمل باستخدام وسيلة تدعى (lattice quantum chromodynamics) لا تسمح المساحة هنا بشرحها. لكن هذه الوسيلة تُسخِّر القدرات الحسابية الهائلة للحواسيب الفائقة لمحاولة محاكاة أجزاء صغيرة جداً من الكون (لا تزيد عن حجم نواة ذرة). مع تقدم القوى الحسابية مستقبلاً، سيمكن اختبار محاكاة أجزاء أكبر من الكون. ولكن الشاهد هنا هو أن العلماء الذين نشروا هذا البحث يشيرون إلى أن هناك ظواهر تمت ملاحظتها داخل برنامج المحاكاة هذا يتوقع أن تكون موجودة في أغلب برامج المحاكاة حتى في المستقبل البعيد. أشار العلماء إلى ظاهره معيَّنة تتعلق بطريقة انتقال الإشعاعات الكونية عبر الفضاء. ذكروا أنه إذا تم رصد إشعاعات كونية في الواقع تنتقل عبر الفضاء بنفس الطريقة التي حدثت في برنامج المحاكاة، فإن هذا يصب في مصلحة فكرة أننا فعلاً نعيش داخل برنامج محاكاة.

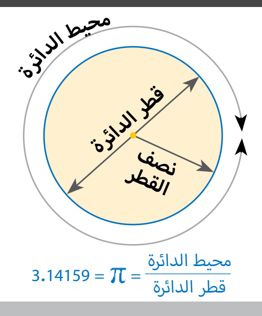
لن يكون دليلاً قاطعاً بالتأكيد، لكنه نقطة بداية وكلمة أولى يقولها العلم في هذا النقاش!



shutterstock / Angela Harburn



π



كلنا تعلمنا في المدرسة أن باي تساوي 3.14.. تقريباً. المقررات العربية سمَّتها «ط» والمدرسون ثبَّتوا التالي في ذاكراتنا: «مساحة الدائرة تساوي ط نق تربيع».. «محيط الدائرة يساوي 2 ط نق».
ما علاقة الطاء بالنق بالدائرة؟ ولماذا هذا الرقم تحديداً 3.14 على هكذا درجة من الأهمية؟
باي عبارة عن ثابت يعبِّر عن قيمة غير متغيرة، هي نسبة محيط الدائرة إلى قطرها. لا يهم كم هي كبيرة أو صغيرة هذه الدائرة. فالنسبة هي هي لا تتغير. هكذا، فالدائرة التي قطرها 1 سم سيكون طول محيطها -تقريباً- 3.14 سم. والنسبة بينهما هي طبعاً -تقريباً- 3.14. نقول تقريباً لأن الثابت باي يُعبَّر عنه بما يسمى في الرياضيات «عدد نسبي متسامٍ». فالقياس «الحقيقي» لحاصل قسمة المحيط على القطر سينتج عنه رقم تمتد خاناته بعد الفاصلة إلى ما لانهاية، قد نختصره إلى 3.14159265359، وقد نستمر في التقريب لنصل إلى الخانة المليون إلى يمين الفاصل دون أن ننتهي. ليس هناك حد لإنهاء العلاقة بين المحيط والقطر! كان أرشميدس (توفي 212 قبل الميلاد) أول من حسب باي نظرياً وبدقة قريبة لما نعرفه اليوم. (لا يزال البعض يشيرون إلى باي على أنه ثابت أرشميدس). ربط إسحق نيوتن بعد ذلك بين باي والدالات المثلثية العكسية. أما يوهان لامبرت فقرر عام 1761م أن خانات باي ستستمر إلى الأبد بدون أن تتكرر! وأكد لايبنتز أننا لا يمكننا أن «نتوقع» القيمة التالية في متسلسلة باي. جاء جون فون نيومان في 1949م باختراع اسمه الحاسوب الإلكتروني وحسب قيمة باي بواسطته إلى أقرب 2037 خانة. اليوم يسعنا أن نسبر غور باي إلى تريليونات المراتب العشرية بواسطة الحواسيب الخارقة دون أن نصل لنهاية. ويبقى السؤال: لم هذا الاهتمام الهوَسي بالثابت باي؟ إن سحر باي لا يكمن في طبيعته الختّالة والمتحدية لحديّة الرياضيات، بل في تطبيقاته. باي مهم حيثما كانت هناك دائرة أو جزء منها، في قرص الشمس وفي حدقة العين وفي جديلة الحمض النووي. باي حاضر في معادلات الهندسة كلها بمثلثاتها ومخروطاتها وفي دراسات مجالات الكهرباء والثوابت الكونية والنفاذية المغناطيسية وقانون (كولوم) للقوة الكهربائية بين شحنتين. باي حاضر عند حساب كل ما هو موجيّ، على مستوى الذرات أو المحيطات سيّان.
اليوم يحتفل العالم بالثابت باي في الرابع عشر من الشهر الثالث لكل عام ميلادي. إنها محاولة قسرية لتقريب باي، أو «ط»، إلى القيمة 3,14 التي تعلّمناها في المدرسة. وهي قيمة تظل كافية للتعبير عن هذا الثابت الأشد إدهاشاً وحضوراً في الحياة من حولنا.

منتج

العُملة الرقمية BitCoin

thinkstock / Sean Gallup

shutterstock

البراء عرابي

خلال الأسبوع الأخير من شهر فبراير 2014م، عاش مجتمع التقنية والاقتصاد أوقاتاً عصيبة، حين انهار مؤشر البورصة الخاص بعملة افتراضية لا تصدرها دولة محددة، ولا يتم تداولها يدوياً كما المال الذي نعرفه.. بل تُستخدم عبر الإنترنت في الفضاء السايبري. هذه العملة، واسمها «بيتكوين» (BitCoin)، تعرضت بورصتها لعملية اختراق متعمد من قبل قراصنة الإنترنت أدت إلى خسارة ما يعادل 500 مليون دولار من هذه العملة. ومع ذلك، يعتقد كثيرون أن هذا المنتج الجديد قد تعرض لنكسة عابرة، ولن يلبث أن يعود أقوى مما كان. لأن الحاجة المستقبلية له أقوى من أن تهزها خسائر تقدر بنصف المليار دولارا!

ما البيتكوين BitCoin؟

يُعتقد على نطاق واسع أن نظام البيتكوين قد بدأ في عام 2009م من قبل شخص اسمه «ساتوشي ناكاموتو»، كنظام مالي يعتمد على أجهزة الحاسوب الشخصية التي تحمل برنامج البيتكوين وتتصل بشبكة الإنترنت. وعلى الرغم من أن ناكوموتو هذا لم يتم تأكيد وجوده كشخص أو كيان وهمي للآن، إلا أن فكرة البيتكوين حققت نجاحاً غير مسبوق كعملة إلكترونية، على الأقل من ناحية صيتها الذي وصل إلى حد أن عدداً من الدول حاول أن يصدر تشريعات لتقنين نظام البيتكوين أو منعه كليةً. مع العلم أن أول ماكينة لصرف عملة البيتكوين قد تم تشغيلها في فانكوفر الكندية عام 2013م.

كيف يعمل البيتكوين؟

يمكن القول إن نظام البيتكوين في صيغته الحالية يحمل بذرة فنائه، إذا ما قورن بالعملات العادية. فعدم وجود هيئة مركزية لصك العملة ولضمان موثوقية التحويلات البنكية يعني سقوط نظام العملة العادية. ومع هذا، استطاع نظام البيتكوين أن يتغلب على هذه المشكلات بحلول تقنية ذكية حقاً.

فعندما يقوم شخص بتحويل مبلغ من البيتكوين من محفظته الإلكترونية إلى محفظة شخص آخر، يتم تسجيل هذه العملية كصفقة. وما يلفت الانتباه في نظام البيتكوين أن الصفقة تحمل رقماً متسلسلاً فريداً خاصاً بها، ورقماً متسلسلاً آخر يدل على الصفقة التي سبقتها. فمثلاً، لنقل إن أحمد يريد أن يدفع لعمر مبلغ 3 بيتكوينات مقابل سلعة معينة، فما يحدث هو أن يتم تحويل هذا المبلغ من محفظة أحمد إلى محفظة عمر، ويتم تسجيل عملية التحويل هذه كصفقة قيمتها 3 بيتكوينات. وبعد ذلك قام عمر بتحويل 3 بيتكوينات لمحفظة مهند، هنا أيضاً سيتم تسجيل هذه العملية كصفقة، وما هو مثير للاهتمام أن هذه الصفقة الأخيرة التي بين مهند وعمر تحمل عنوان الصفقة التي بين عمر وأحمد، وبالتالي فإن الصفقة التي بين عمر وأحمد تحمل عنوان صفقة سبقتها وهي الصفقة التي حصل من خلالها أحمد على الثلاثة بيتكوينات الخاصة به.

وهكذا فإن كل صفقة تتم في نظام البيتكوين يتم التحقق من صحتها من خلال تتبع سلسلة الصفقات إلى أول صفقة تمت في نظام البيتكوين على الإطلاق.

وبهذه الطريقة يضمن نظام البيتكوين عدم إيجاد أي عملة جديدة بطريقة مزورة، وهكذا يكون عدد البيتكوينات في العالم معروفاً ومحدداً.

يبقى أن نتحدث عن جزء حيوي وأساسي من نظام البيتكوين وهو عملية إصدار العملة. وللحديث عن هذا الجزء لابد أن نعرف أن سلسلة الصفقات يتم تجميعها في قطع (Blocks)، ويتم إصدار قطعة كل 10 دقائق تقريباً، وكل قطعة كما في الصفقات، مرتبطة بالقطعة التي سبقتها، فسلسلة القطع تحكي قصة كل صفقة تمت على نظام البيتكوين منذ بدايته.

والذكاء في هذا النظام أن إضافة قطعة جديدة على سلسلة القطع الموجودة يقوم به أحد الأجهزة المتصلة على شبكة البيتكوين. ولكي يتمكن جهاز ما من إضافة قطعة على سلسلة القطع القائمة، على الجهاز أن يحُل معضلة رياضية صعبة تتطلب عدداً ضخماً من مرات التخمين. ولأن عدداً ضخماً من أجهزة الكمبيوتر متصل بشبكة البيتكوين، يتمكن أحد هذه الحواسيب من تخمين الجواب الصحيح. وتستغرق هذه العملية في المتوسط حوالي 10 دقائق، وتنتج عملية إضافة قطعة جديدة عدداً من عملات البيتكوين الجديدة، التي تكون من نصيب الحاسوب الذي أضاف القطعة الأخيرة.

ماذا يعني نجاح البيتكوين للاقتصاد العالمي؟

إن نجاح عملة البيتكوين سيعني تغيراً مهولاً في النظام الاقتصادي. فكون هذه العملة غير مركزية، يعني أنها لا تخضع لسيطرة الحكومات. وهذا قد يمهد لتغيرات سياسية واجتماعية حادة. ولكن يبقى أن ندرك أن العملة ليست إلا رمزاً لا يملك قيمة بذاته، وانتشار عملة لا مركزية كالبيتكوين يعني انهيار الأنظمة المالية المعتمدة على المال لا على سلع حقيقية. ومن يدري؟ فربما تكون البيتكوين بداية عصر الأناركية الاقتصادية!

في أوائل القرن الميلادي الواحد والعشرين، ظن البشر أن السباق إلى الفضاء قد انتهى أو أنه على الأقل سيستمر على نار هادئة. لكن حمّى السباق تبدو أنها عاودت الدول العظمى، منذ سنة 2007م، فقد استبدّت هذه الحمّى من جديد بعدد من هذه الدول العظمى، وعاد القمر إلى الواجهة في هذا السباق. ما هي الحوافز وما هي الأهداف؟ إنه البحث عن الطاقة.
ولنبدأ القصة من أولها.

د. فكتور سحاب

التعدين على القمر
عودة إلى السباق الفضائي بين الدول الكبرى

الحافز الأول: استيراد الهليوم - 3

NASA/ Eugene A. Cernan

NASA/ Pat Rawlings (SAIC)



العالم عطش للطاقة. الوقود الأحفوري، من فحم ونفط وغاز، سينضب في يوم من الأيام. وأسعاره إلى ارتفاع.

والتقدم الاقتصادي والصناعي يعني اليوم، مزيداً من الإقبال على مصادر الوقود، لا سيما في دول صاعدة، مثل الصين والهند، اللتين تؤويان مليارين ونصف مليار كائن بشري. إن مشكلة الحاجة المتزايدة إلى الطاقة واحتمال اختلال التوازن بين العرض والطلب ينبئ بأزمة متسارعة كونية، تحتاج إلى حل شامل وسريع.

هناك لحسن الحظ، حل يمكن أن يكون شاملاً وسريعاً، إذا سارعت البشرية إلى اعتماده في الوقت المناسب، وهو: الانصهار النووي (عكس الانفلاق النووي)، ووقوده المنشود هو الهليوم – 3. هذا الانصهار قادر على إنتاج مقادير هائلة من الطاقة، من دون التسبب بإنتاج مخلّفات مشعّة كالتي تخلّفها محطات الطاقة النووية المستخدمة اليوم على نطاق واسع.

لكن ثمة مشكلتين تعترضان مسار هذا الحل البيئي: إنتاج الطاقة بالانصهار النووي. المشكلة الأولى، هي أن أحداً اليوم من علماء الدول الصناعية الكبرى والمتقدمة، لم يُفلح بعد في صنع محطة لإنتاج الطاقة بالانصهار النووي. والمشكلة الثانية هي أن الهليوم – 3 معدن نادر الوجود في الطبيعة على سطح الكرة الأرضية، أو في متناول التعدين.

لذلك اتّجهت الأنظار إلى القمر، لا لإنشاد القصائد الرومانسية الرقيقة، والاستمتاع بسهرة ليلية هانئة في ضوئه الجميل. بل اتّجهت إليه من أجل التعدين... التعدين على القمر، نعم، من أجل استيراد الهليوم – 3 إلى الكرة الأرضية. والعلماء والمهندسون في وكالات الفضاء الحكومية، وكذلك الشركات الخاصة بالسفر في الفضاء، بدأوا العمل الجاد في هذا الاتجاه.

الهليوم - 3 الوقود

في محطات الطاقة الذريّة، تنفلق ذرّات اليورانيوم، فيصدر عن انفلاقها مقدار كبير من الطاقة. لكنها تخلّف نفايات مشعّة لا بد من طمرها، وإبعادها عن البشر والمياه الجوفية، والكائنات الحية والنبات والبحار والهواء... ألوف السنين. أما محطات الانصهار النووي، فتنصهر فيها الذرّات، فيصدر عن انصهارها نوع الطاقة التي تشعل الشمس والنجوم مليارات السنين. ولا تخلّف هذه الطاقة نفايات مشعّة ضارة بالبيئة وحياة البشر وسائر الكائنات الحية عموماً.

لقد عمل العلماء عشرات السنين لصنع محطة لإنتاج الطاقة بالانصهار النووي، ولم يُفلحوا بذلك حتى الآن، إذ يبدو أن فلق الذرّات أسهل كثيراً من صهرها. والعلماء يركزون على وقودين أساسيين: الهليوم – 3

اتّجهت الأنظار إلى القمر، لا لإنشاد القصائد الرومانسية الرقيقة، والاستمتاع بسهرة ليلية هانئة في ضوئه الجميل. بل اتّجهت إليه من أجل التعدين

لقد تراجع التفاؤل بالسفر في الفضاء، منذ سنة 2010م على الخصوص، مع تقليص وكالة الفضاء «ناسا» موازنتها لهذا الغرض

والديوتيريوم. والانصهار النووي يُنتج، مع الطاقة، الهليوم العادي وبروتون واحد، وهما مادتان لا مشكلة في احتوائهما.

الهليوم – 3 نادر جداً على سطح الأرض في الطبيعة، وهو وفير في الرياح الشمسية. لكن طبقات الجو المحيط بالكرة الأرضية تمتص معظمه، قبل أن يصل إلى سطح الأرض. ولما كان القمر بلا غلاف جوي يحيط به، فقد تراكمت على سطحه، منذ مليارات السنين من أشعة الشمس، مقادير كبيرة من الهليوم – 3.

الدول المتسابقة

إذن، فلنأت بالهليوم – 3 من القمر! القضية ليست بهذه السهولة. فإذا تخيّلنا أن هذه الفكرة، فكرة تعدين الهليوم – 3 من على سطح القمر، قد وجدت يوماً سبيلها إلى التحقيق، فلا بدّ من معامل على سطح القمر، لأن كل مليون طن من تراب القمر سينتج 70 طناً فقط من الهليوم – 3. ثم لا بد من نقل هذه الأطنان إلى الأرض. فهل العملية اقتصادية؟

يتوقّع العلماء، أنهم ما إن يتوصّلوا إلى إنتاج الطاقة بالانصهار النووي، حتى يشتد السباق بين الدول الكبرى، من أجل التعدين على القمر.

فالولايات المتحدة، حسب مشاريع وكالة الطيران والفضاء «ناسا»، يُفترض أن ترسل رواداً إلى القمر ثانية، في سنة 2020م، وأن تقيم محطة دائمة هناك في سنة 2024م. ومع أن الوكالة لم تفصح عمَّا يشير إلى رغبتها في تعدين الهليوم – 3، إلا أنها عيّنت في مواقع نافذة، علماء ومهندسين ممن يتوقون بقوة إلى تحقيق هذا المشروع.

أما روسيا، فقد أعلنت أن الغرض المنشود لأي مشروع إطلاق روّاد إلى القمر، هو المشروع نفسه، بقيمته العلمية وغير العلمية. غير أن شركة «إنيرجيا» الروسية التي بدأت تنشط أخيراً على الطريقة السوفياتية، تقول إنها ستنشئ محطة قمرية دائمة، بين سنتي 2015 و2020م، وأن هذه المحطة ستعدّن الهليوم – 3.

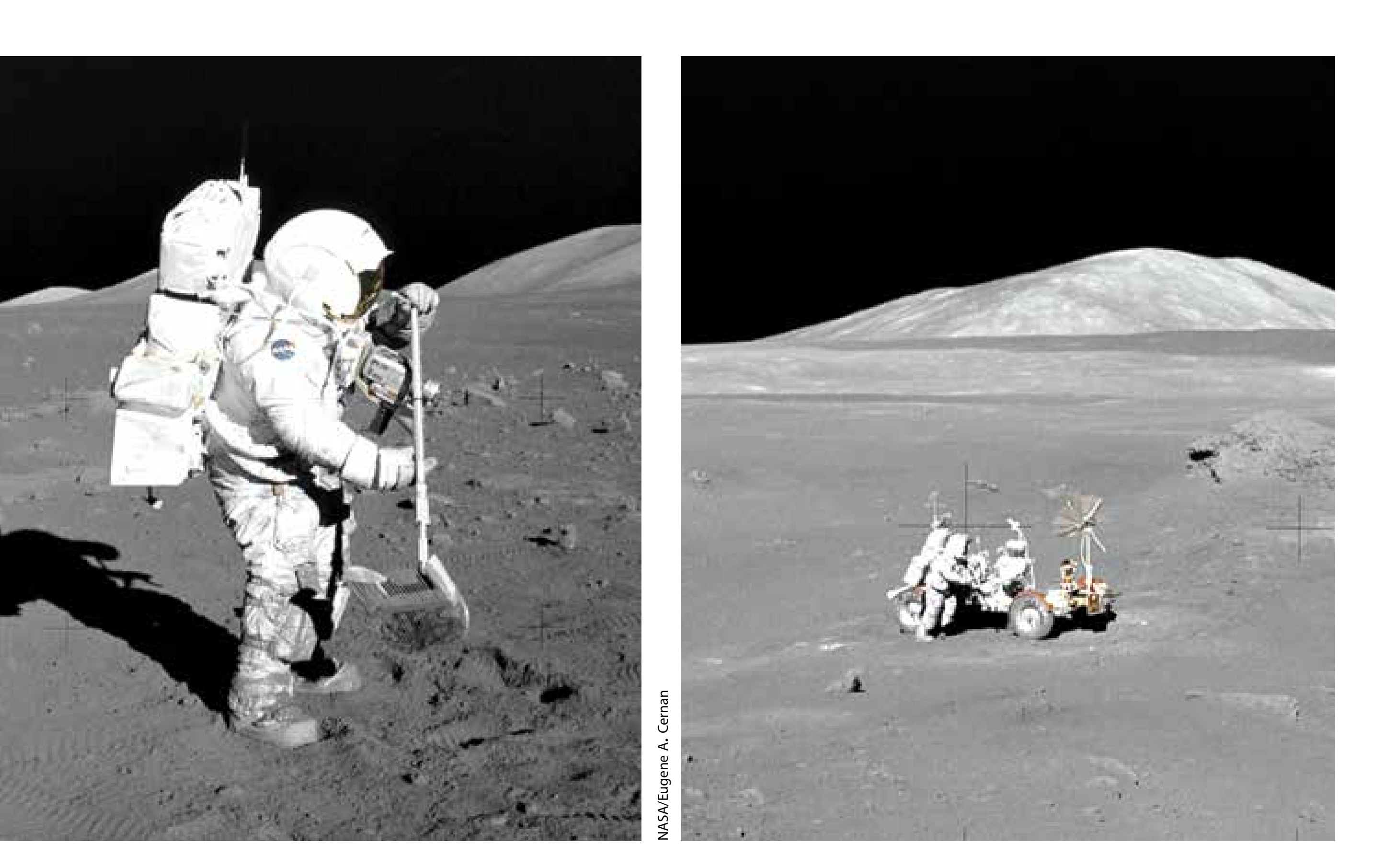
ويؤمن الصينيون أيضاً على ما يبدو، بأن الهليوم – 3، من على سطح القمر، يمكن أن يغذي محطات إنتاج الطاقة بالانصهار النووي على سطح الأرض. ويُنتظر هذا الخريف، أن تطلق جمهورية الصين الشعبية محطة فضائية تدور حول القمر، ضمن حصتها في السباق. ثم ستهبط فيما بعد مركبة صينيّة غير مأهولة على سطح القمر.

ولن تتخلّف الهند عن الاشتراك في السباق. فقد ألقى رئيسها أ. بي. جي. عبد الكلام، ورئيس حكومتها مانموهان سينغ، خطباً مهمة أكدا من خلالها أن الهند، بالإضافة إلى عزمها على إطلاق محطات فضائية ضخمة تدور حول القمر لالتقاط الطاقة الشمسية، تنوي كذلك استخراج الهليوم – 3 من على سطح القمر. تلك كانت المهام التي أطلقت من أجلها المركبتان الهنديتان: تشاندرايان - 1 وتشاندريان - 2 في بداية المسيرة الهندية إلى القمر.

أما اليابان وألمانيا فتبديان رغبتهما كذلك في المشاركة، بإطلاق مركبات إلى القمر، من أجل اختبار إمكان تعدين الهليوم – 3 واستيراده إلى الأرض لأجل أغراض الطاقة.

حساب الربح والتكلفة

بين سنتي 1969 و1972م، أحضر رواد الفضاء الأمريكيون من القمر، على مركبات أبولو، 382 كيلوغراماً من تربة القمر وحجارته، واستطاع البشر بذلك أن يكتشفوا كم أن هذه التربة غنية، وكم أنها متنوّعة. وتشير الأبحاث، استناداً إلى هذه المواد المكتشفة، إلى أن القمر يمكنه أن يوفّر للبشر المادة الأولية الضرورية لإنتاج ما يلزمهم لمزيد من الأسفار الفضائية، إلى المريخ وغيره.



NASA/Eugene A. Cernan

لقد تراجع التفاؤل بالسفر في الفضاء، منذ سنة 2010م على الخصوص، مع تقليص وكالة الفضاء «ناسا» موازنتها لهذا الغرض. لكن المحلّلين الذين يلاحظون اليوم عودة الروح إلى سباق الفضاء، يرون ستة أسباب تجعل من مشروع التعدين على القمر، مشروعاً مربحاً في نهاية الأمر.

- ففي القمر موارد يمكن أن تسد نفقات السفر
- ويسهّل التعدين على القمر السفر إلى المريخ
- وقد أصبحت ملامح التعدين على القمر معروفة بدقة، بل رُسمت لها خرائط
- ترحب «ناسا» الآن بمشاركة القطاع الخاص، في التعدين على القمر
- ثمة اتفاق دولي عام على أن القمر ليس ملكاً لأحد، أي أنه للجميع
- لقد نضجت تكنولوجيا التعدين إلى حد يجعل المشروع قابلاً للتحقيق

مشاركة القطاع الخاص

لم تكن الأزمة الاقتصادية الأمريكية وحدها سبب تقليص موازنة «ناسا» لمشاريع السفر في الفضاء، بل عُزي الأمر كذلك إلى انسداد آفاق السفر إلى أماكن جديدة في الفضاء، بواسطة الموارد التكنولوجية المتاحة. وهذا يفسّر الحافز الذي يدفع وكالة حكومية مثل «ناسا»، إلى فتح المجال للقطاع الخاص، كي يدخل في المشروع الفضائي، ومن ثم يجلب موازناته إلى هذا القطاع. لقد فتحت المجال فعلاً، لكنها أكدت أنها لن تدفع مالاً لقاء أي إسهام من الشركات الخاصة.

وبذلك تنشأ مشكلة الملكية الخاصة. فالشركات الخاصة، مثل شركة «بيغلو إيروسبيس» أو شركة «إيلون مسك»، لن تخوض غمار المغامرة الفضائية، إذا لم تضمن ملكية خاصة لموقع العمل على القمر، وحقوق ملكية خاصة تتيح استعادة التكلفة، ومنع الآخرين من منازعتها في امتلاك الموقع الذي تعمل فيه. غير أن «معاهدة الفضاء الخارجي» الدولية، تحظر على الدول، وبالأحرى القطاع الخاص، ادعاء ملكية خاصة في الفضاء الخارجي.

ومع هذا، فإن «ناسا» أعلنت السنة الماضية، أنها تريد أن «تأسر» كويكباً صغيراً في الفضاء الخارجي و«تسوقه» إلى مدار حول القمر سنة 2021م. وسارعت شركة «بيغلو» إلى إعلان استعدادها للمشاركة في مثل هذه المشاريع.

إذن فالمسألة عالقة تكنولوجياً ومالياً وقانونياً، والسباق يبدو في أوله، فهل يبقى القطاع الخاص الأمريكي وحده مع الدول العظمى في الميدان، أم أن

يُفترض أن ترسل الولايات المتحدة، حسب مشاريع وكالة الطيران والفضاء «ناسا»، رواداً إلى القمر ثانية، في سنة 2020م

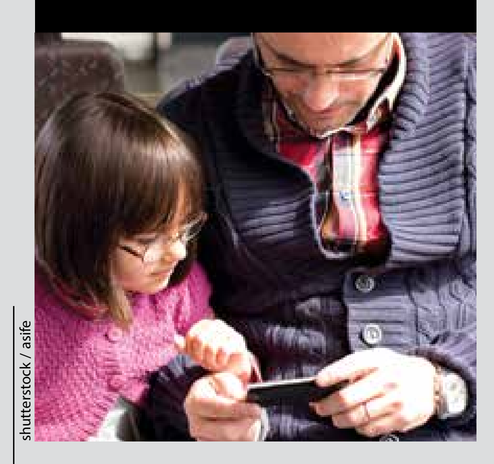
روسيا والصين والهند ستشهد كذلك إقدام قطاعها الخاص، ليشتد السباق ويحمى وطيسه؟

الجواب ليس معروفاً اليوم بعد. لكن المؤكد أن القمر، الذي ظل معشوق الشعراء والمحبين والسامرين منذ أجيال وأجيال، سيشهد نمطاً جديداً من البشر ينظرون إليه بتوق واشتياق. إنهم رجال الأعمال والمال وأصحاب المشاريع الفضائية التجارية... عشاق القمر الجدد.



NASA/Charles M. Duke Jr. and John W. Young

قصر النظر علاجه الضوء


shutterstock / asife

الأرقام مدهشة: تعريض الأولاد مدة أطول لأشعة الشمس، يخفّض ما بين 25 و50% من نسبة احتمال إصابتهم بقصر النظر، المسمّى علمياً: الحَسَر (myopia)! إنه اكتشاف ممتاز في الوقت المناسب، لأن الأطباء لم يعودوا يترددون في القول بحدوث «وباء» عالمي في هذا المجال، وخاصة في دول آسيا وحوض المتوسط.

خلال سنوات خمس فقط على بدء دراسة أسباب قصر النظر عند الأولاد، توصَّل الباحثون إلى نتائج أثبت التطبيق العملي صحتها. وهي على بساطتها تبدو كفيلة بمعالجة أسباب هذه المشكلة التي تفاقمت عالمياً بفعل أنماط الدراسة والتعليم الحديثة.

ففي عام 2007م اكتشف دونالد موتي، الذي يعمل على دراسة أثر أسلوب الحياة في صحة العيون، في جامعة أوهايو الأمريكية، اكتشافاً مهماً. فقد أثبت أن نسبة احتمال خطر الإصابة بالحَسَر عند الطفل الذي يشكو والداه هذه العلة، انخفضت من 60 إلى 20%، بمجرد أن يمضي الطفل ساعتين في الخارج، كل يوم. أي إننا نستطيع بذلك تعطيل أثر الوراثة المعروفة في هذا المضمار منذ زمن، بعامل بسيط للغاية، هو التعرض لأشعة الشمس. وفي السنة التالية، اهتم مورغان بمسألة انتشار قصر النظر عند الأطفال الآسيويين، أكانوا يعيشون في سنغافورة أم في سيدني. خرج الباحث من هذه الدراسة، برقمين، ففي المدينة الأولى بلغت نسبة قصيري النظر 29%، وفي الثانية 3,3% فقط. وبعدما استعرض مورغان الفروق في أسلوب العيش، بين الآسيويين الذين يعيشون في بلادهم، سنغافورة، وبين العائلات التي هاجرت إلى أستراليا، بدا له أن الوقت الذي يمضيه الأطفال في الخارج يلعبون، هو العامل الحاسم في هذا الفرق. ففي سنغافورة يمضون كل يوم 30 دقيقة في الملاعب، في مقابل ساعتين في سيدني.

ولعل التفسير العلمي لهذه المسألة هو الآتي: فعند القراءة أو الكتابة تتعوّد العين على التركيز على الرؤية القريبة. ويقول جيل رونار، المدير العلمي في الجمعية الفرنسية لطب العيون: «المنطقتان اللتان تشهدان أكبر نسبة من المصابين بقصر النظر في العالم، وهما منطقة الشرق الأقصى، ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، هما الإقليمان اللذان طوّرت فيهما الحضارات أولاً الكتابة وصوغ الحلي الذهبية. وفي كلا الحالتين يحتاج الأمر إلى النظر من قرب». فتمضية وقت طويل في أعمال تتطلب تكييف عدسة العين على الرؤية القريبة، تنتهي بهذه العين إلى فقدان مرونتها للتكيّف على الرؤية البعيدة، ومن هنا يظهر قصر البصر. وإذا كان الأطفال الآسيويون يصابون أكثر من غيرهم بهذه الآفة، (في الصين مثلاً، يصل ما بين 80 و90% من الطلاب إلى المرحلة الجامعية وهم يلبسون النظارات)، فليس بالضبط لأنهم يمضون وقتاً أقل في الخارج، بل لأن الوقت الذي يمضونه في الداخل أيضاً، يُمضون معظمه وهم يركزون البصر على الكتب والشاشات.

هل هو أثر الدوبامين؟

ويعترض على هذا الاستنتاج ثان هوانغ سوان، رئيس دائرة طب العيون في المستشفى الأمريكي في باريس: «لم تثبت أي دراسة علمية علاقة السبب بالنتيجة، بين هذين الأمرين». ويزيد مورغان على هذا بقوله: «الأولاد الذين يمضون وقتاً طويلاً، وهم منكبّون على كتبهم، لا يصابون أكثر من غيرهم بقصر النظر، على شرط أن يمضوا وقتاً كافياً في الخارج».

يبقى إذن معرفة الآلية البيولوجية لهذه الظاهرة التي تحدثها أشعة الشمس. فهل الأشعة (فوق البنفسجية، أو غاما...) هي المسؤولة؟ يجيب وايجونغ لان، الباحث الصيني الأصل الذي يعمل في مجال نمو العين في جامعة توبنغن، في ألمانيا: «نحن لا نزال في مرحلة النظريات». ويضيف أن إحدى النظريات التفسيرية الأكثر تقدماً هي التالية: «تحت تأثير أشعة الشمس، تُفرز شبكية العين مادة الدوبامين (dopamine) وهي موصّل عصبي معروف بلجمه نمو العين. وفي الواقع، يظهر قصر النظر بالتحديد عندما تنمو العين أكثر من اللازم، إلى درجة أن الصورة المرئية بدل أن تتركز على الشبكية، تتركز قبل الوصول إليها، فلا يعود الإبصار دقيقاً. ولهذا تحمي أشعة الضوء الطبيعية العين من قصر النظر». ويخلص إلى القول: «يبدو أن طبيعة أشعة الضوء الطبيعي ليست هي المسؤولة عن هذه الفائدة للعين، بل قوة أشعة الشمس».

لكن السلطات في تايوان لم تنتظر بلوغ التجارب العلمية خواتيمها، بل سارعت إلى التحرّك لمواجهة هذا الوباء. وقد أعرب بيشانغ وو عن سروره لهذا الأمر بالقول: «منذ 1999م بدأت السلطات الصحية تعمل، تدفعها ضرورة التحرّك العاجل، لمعالجة المصدر الأول للوباء، لكن دون جدوى. وبعد 10 سنوات، قررت وزارتا الصحة العامة والتربية تشجيع النشاط في الخارج».

واليوم نشاهد في المدارس والمكتبات، ملصقات تحث الصغار على الركض واللعب في الهواء الطلق، من أجل صحة عيونهم. ونقرأ في أحد الملصقات: «ارفع أنفك عن الكتب، واذهب إلى الخارج»!

إنه في أي حال حلم الأطفال، فليسوا بحاجة إلى بطاقة دعوة رسمية للاستجابة...

بتصرف عن مجلة «العلم والحياة» الفرنسية

الانقراض الكبير بسبب جرثومة صغيرة


Corbis

اكتشف العلماء مؤخراً نوعاً من الجراثيم الصغيرة جداً تعيش في قاع المحيط، وما أن بدأوا في دراستها حتى حمَّلوها مسؤولية الانقراض الكبير الذي واجهته الحياة على الأرض قبل 252 مليون سنة.

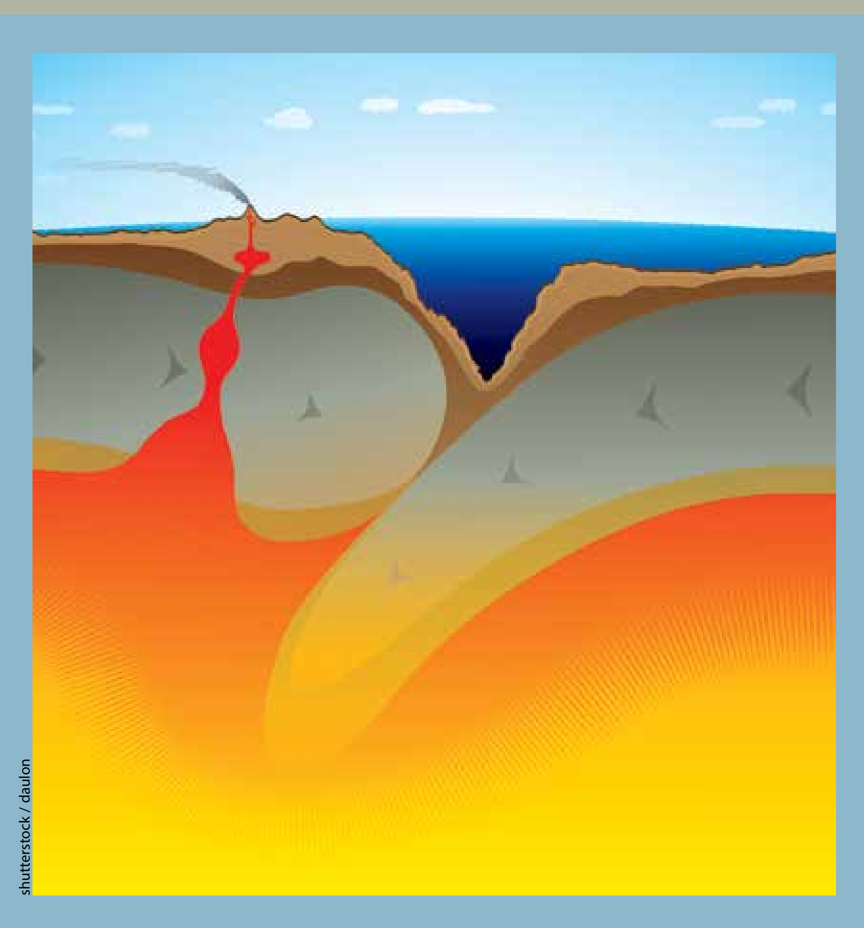
فمعلوم أن أمراً غامضاً حصل على الأرض قبل 252 مليون سنة رفع من نسبة ثاني أوكسيد الكربون في الغلاف الجوي، مما رفع بدوره من حرارة الأرض وحموضة المحيطات التي لم تعد صالحة لحياة أنواع عديدة. واستمر هذا الوضع نحو 20 ألف سنة، قُضي خلالها على 90% من الحياة على الأرض.

الجرثومة المسماة «ميثانوسيرسينا» هي صغيرة الحجم جداً، لدرجة أن كشتباناً صغيراً من الوحل المستخرج من قاع المحيط يحتوي على مليار واحدة منها. وفي دراسة لتركيبتها الجينية، تبيَّن لعلماء معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، أنها استضافت جيناً عزَّز قدرتها على إنتاج غاز الميثان قبل نحو 400 مليون سنة. ولكن، لكي تتمكن هذه الجرثومة من إنتاج الميثان من الأحماض المختلفة، فإنها تحتاج إلى معدن النيكل كمحفِّز على ذلك.. ولأن الانقراض الكبير بدأ في رأي العلماء في سيبيريا، أغنى بقاع الأرض بمعدن النيكل، وفي عصر كان فيه كثير من البراكين المتفجرة، فقد شكَّلت الحمم الغنية بهذا المعدن «الغذاء» اللازم لهذه الجراثيم لكي تضخ الكميات الكبيرة من الميثان إلى مستويات قاتلة لمعظم الأنواع الحية.

ويقول العلماء إن «الانقراض الكبير لم يكن «دراماتيكياً» وسريعاً مثل انقراض الديناصورات المفاجئ قبل 60 مليون سنة، ولكنه كان أسوأ منه».

theguardian.com

كيف تشكَّلت الصفائح القارية


shutterstock / daulon

بعدما فسَّر العلماء تفجر البراكين ووقوع الزلازل بتحرك الصفائح القارية، ينصرفون اليوم إلى دراسة الأسباب التي أدت إلى تشقق القشرة الأرضية الواحدة إلى عدة صفائح متحركة فوق الدثار السائل. وفي هذا المجال، طوَّر عالِمان هما دايفيد بركوفيشي ويانيك ريكارد نظرية، نشرا خلاصتها في مجلة «نايتشر»، تقول إن طبقات الدثار العليا عندما راحت تبرد كانت تغوص إلى الأسفل، مما يولد شدّاً للصخور القابعة فوقها مباشرة، الأمر الذي ينتج عنه تحولات ميكروسكوبية على مستوى الهيكلية البلورية لهذه الصخور. وهذا ما يشكِّل نقاط ضعف تتسع بانتقال حركة هبوط الدثار إلى منطقة أخرى. ويرجّح العالِمان أن مسار تكسّر القشرة الأرضية بدأ قبل أربعة مليارات سنة، وتسبب بهذا التكسر فعلاً قبل ثلاثة مليارات.

واستناداً إلى هذه النظرية، فسَّر العالِمان غياب الصفائح القارية عن كوكب الزهرة، بالقول إن الحرارة العالية على سطح هذا الكوكب، تعجِّل في «شفاء» نقاط الضعف الناجمة عن حركة الدثار تحت القشرة اليابسة.

ومعلوم أن الأرض هي الكوكب الوحيد في المجموعة الشمسية الذي يحتوي على يابسة مقسَّمة على عدة صفائح متحركة.

nature.com

الحيوان أيضاً يصنّف الأشياء



shutterstock / ToskanaINC

هل هذه حبة صنوبر أم كوز صنوبر؟ هل هذا عدو أم صديق؟ التفرقة بين الأمرين تحتاج إلى مراقبتنا الأشياء وتصنيفها في ذهننا. ويبدو أن هذه المقدرة ليست حكراً على الإنسان.

فبحسب الباحثين في جامعة أيوا الأمريكية، يشاركنا الحمام في المقدرة على التعرّف إلى الأشياء الجديدة والمهمة، وتجاهل ما ليس كذلك.

يقول إدوارد فاسرمان: «العامل الأساسي هنا هو الانتباه الانتقائي. فالعالم معقّد، ولسنا على اطلاع على كل ما في بيئتنا وخصائص ما فيها. لذلك نهتم بما هو جديد ومهم». وفاسرمان هو أستاذ علم النفس، وهو الباحث المساعد في كتابة البحث، الذي نشرته مجلة «جورنال أوف إكسبريمنتال سايكولوجي»، وعنوانه: «تعلّم الحيوان وإدراكه».

لقد ظن الباحثون حتى الآن أن الانتباه الانتقائي، هو من خصائص البشر وحدهم. لكن الباحثة ليري كاسترو، التي قادت البحث في جامعة أيوا، تقول إن العلماء الآن يعرفون أن «جميع الحيوانات في البر، يحتاجون من أجل بقائهم، إلى التمييز بين ما هو طعام، وما هو سم، وبالطبع معرفة أي الحيوانات مفترسة، وأيها غير خطرة». أكثر من هذا، يبدو أن الكائنات الحية الأخرى، غير البشر، تتبع أسلوب تفكير البشر، في التمييز بين الأشياء. وأثبتت دراسة كاسترو وفاسرمان، أن التعرّف إلى خصائص الأشياء والتصرف حيال هذه الخصائص، يسيران معاً في الوقت نفسه.

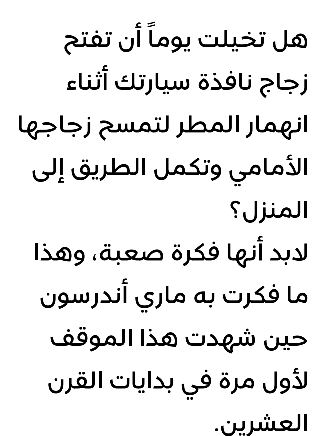
وقد استخدما للدلالة على هذا شاشة تعمل بالملامسة، كانا يمرران عليها صوراً مختلفة، فتنقر الحمامة على الصورة المناسبة في كل مرة، دون خطأ.

phys.org/news



ابتكار ومبتكر

مسَّاحات زجاج السيارات



هل تخيلت يوماً أن تفتح زجاج نافذة سيارتك أثناء انهمار المطر لتمسح زجاجها الأمامي وتكمل الطريق إلى المنزل؟

لابد أنها فكرة صعبة، وهذا ما فكرت به ماري أندرسون حين شهدت هذا الموقف لأول مرة في بدايات القرن العشرين.



ولدت ماري أندرسون بإحدى مقاطعات ولاية ألاباما عام 1866م، وتوفي والدها وهي في الرابعة، فانتقلت مع أمها وأختها للعيش في برمنغهام بعيداً عن تركة والدها. وفي سن السابعة والعشرين انتقلت إلى كاليفورنيا للعمل، ثم عادت إلى رعاية عمتها المريضة التي سرعان ما توفيت تاركة لهم كثيراً من الجواهر مما ساعد الأسرة على العيش براحة مادية.

في شتاء عام 1903م، سافرت ماري إلى مدينة نيويورك، حيث شهدت حادثاً غريباً: رجل يتوقف في وسط الطريق، يفتح نافذة سيارته مغامراً بإدخال الهواء المتجمد إليها، ويخرج رأسه ويبدأ في نفض الثلج بيده عن الزجاج الأمامي حتى تصفو له الرؤية. وبعدما أكمل الرجل مسيره للحظات، عاد للتوقف مجدداً، ليكرر العملية المزعجة نفسها: توقف، خروج، واستخدام اليد لنفض الثلج.

عندما عادت ماري إلى برمنغهام عملت على وضع خطة ورسوم أولية لصنع أول جهاز يعمل على إزالة الثلوج وقطرات المطر المتراكمة على زجاج السيارات الأمامي. تتكون تصميمات ماري الأولية من مقبض داخل السيارة يكبس إلى الأسفل فيرفع من الخارج ذراعان ينتهيان بطرفين من المطاط أو اللباد، ويحرك السائق المقبض ليحرك العصوين جيئة وذهاباً يدوياً في زمن لم يكن التشغيل الكهربائي قد ظهر به. وقد حصلت ماري أندرسون على براءة الاختراع برقم 743801 في نوفمبر من نفس العام 1903م.

ومن المثير للاستغراب أن الابتكار على الرغم من اختصاره للجهد والوقت والتكلفة، لم يلق آنذاك اهتماماً وترحيباً لائقاً من العامة، لأن السيارات لم تكن منتشرة بشكل كبير بين العامة، والحاجة إليه كانت موسمية فقط. كما رأى البعض أن حركة الماسحات قد تشتت تركيز السائقين. إلاَّ أن هذه الآراء لم تدم طويلاً، فبعد سنوات عشر فقط، امتلك كثير من الأمريكيين سياراتهم الخاصة التي لم تخل من زوج المساحات الأمامية، فقد أصبحت من المتطلبات الأساسية للسيارة.

واليوم لا يسعنا التفكير في امتلاك سيارة دون وجود مساحات زجاج أمامية تضمن لنا رؤية جيدة في حال فوجئنا بالمطر في أي لحظة! لا بل أن تعطل المسَّاحات في الفترات الممطرة يُعد مشكلة لا تخلو من الخطورة.


shutterstock / IM_photo

ماذا لو؟

ماذا لو اختفت الشمس

عمير طيبة

الشموس لا تختفي فجأة. بل هي ذوات دورات حياتية تمتد إلى مليارات السنين. غير أننا نطرح السؤال هنا من باب إثارة التفكير بعمق الارتباط ما بين الحياة على كوكبنا كما نعرفها وهذا الجرم المشتعل.

في البدء ولمدة ثماني دقائق واثنتين وعشرين ثانية، لن نعرف على الأرض أن الشمس اختفت أو انطفأت. لأن ضوء الشمس يستغرق هذه المدة حتى يصلنا. ولن نلحظ أي تبدل قبل أن يصلنا آخر ما أنتجته الشمس من ضوء. وهذه أيضاً هي المدة نفسها التي سيستغرقها كوكبنا حتى يخرج عن مداره حول الشمس. لأن قوة الجاذبية تتحرك في الكون بسرعة الضوء في الفراغ، أي نحو 300 ألف كيلو متر في الثانية.

فور انقضاء هذه الدقائق الأولى، تنطلق الأرض في خط مستقيم نحو المجهول، أسوة بباقي كواكب المجموعة الشمسية، التي تروح تتبعثر تباعاً في الفضاء السحيق. ونقول نحو المجهول، لأن مصير الأرض كجرم يسبح في الفضاء يرتبط عندها بموضعها في المجموعة الشمسية بالنسبة إلى باقي الكواكب. فمن الممكن أن تنجذب إلى أحد الكواكب الكبيرة لتصبح قمراً يدور في فلكه، ومن الممكن أن تتابع رحلتها لملايين السنين حتى تلتقطها جاذبية جرم أكبر منها.

وتسهيلاً للمهمة أمام خيالنا، نقتصر فيما يأتي على نتائج انعدام ضوء الشمس وحرارتها.

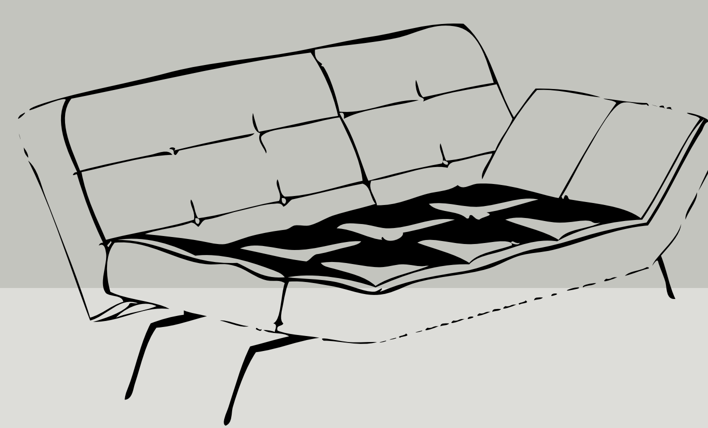
لمدة ساعة تقريباً، سيظل سكان الأرض يشاهدون كوكب المشتري مضاءً وفي مساره الأصلي، لأنها المدة الزمنية اللازمة كي يصله آخر ما أنتجته الشمس من ضوء. وبعد ذلك سيغوص في الظلام.

إن معدل الحرارة على سطح كوكبنا الأزرق هو حوالي 15 درجة مئوية. وبعد اختفاء الشمس بأسبوع، سينخفض هذا المعدل إلى درجة الصفر المئوية. وبعد سنة سينخفض إلى 73 درجة مئوية تحت الصفر. ولكن لحسن الحظ تبقى هناك بعض مصادر الدفء بفعل حرارة باطن الأرض. وتتمثل في المناطق البركانية المفتوحة قليلاً أو كثيراً على باطن الأرض، وما تحتويه من ينابيع مياه حارة كما هو الحال في إيسلندة أو جنوب سيناء.. ومثل هذه المناطق يمكنها أن تأوي الحياة البشرية لبعض الوقت.

الحل الآخر أمام البشرية الباحثة عن الدفء هو النزول إلى كهوف تتعمق أميالاً تحت سطح الأرض، حيث تكون الطبقات السُفلى من القشرة الأرضية قريبة نسبياً من الدثار السائل والحار جداً بفعل الضغط.

إن انقراض الأنواع الحية سيبدأ بالثدييات الكبيرة التي ستهلك جميعها خلال أيام معدودة، تتبعها المحاصيل الزراعية وكافة النباتات والأشجار التي ستموت بفعل الظلام الطويل أولاً ثم البرد، هكذا وستُحرم الأرض من مصدر مهم للأوكسجين. ولكن الغلاف الجوي يحتوي على ما يكفي من الأوكسجين لسنين طويلة. وفي الواقع، ستتمكن بعض الأنواع الحية، من النجاة والبقاء لملايين السنين، وخاصة الميكروبات والكائنات المجهرية التي تعيش في أعماق المحيطات حول الفوهات الحرمائية، حيث مصدر الطاقة لديها هو تمثيل كيميائي مشابه للتمثيل الضوئي للنباتات. وبالتالي فإن الحيوانات البحرية التي تعتمد على هذه الكائنات المجهرية في تغذيتها، قد تتمكن من النجاة أيضاً.

حياتنا اليوم



التطلب بذكاء

يبدو أن التحوُّل السريع في روتين الحياة اليومية، والذي أطلقه دخول التكنولوجيات وأدوات الاتصال الاجتماعية التي سهلت حياتنا اليومية، وقللت كثيراً من نشاطاتنا الحركية، بدأ ينعكس على أولويات الإنسان، ويجعله متطلباً بذكاء عندما يتعلق الأمر بطلبه للراحة. على الأقل هذا هو واقع الأمر بالنسبة لشبابٍ باتوا يصنَّعون متطلبات حياة المستقبل والتطور التكنولوجي على شكل أدواتٍ ذكية وميسرة للعيش وفق شروط المستقبل، وما المقاعد إلا جزء من هذا التوجه.
موضوعٌ عن «التلعيب» أو بحسب المصطلح الإنجليزي "gamefication" ويعني تسخير ألعاب الكمبيوتر أو الفديو، لجعلها وسائل مفيدة في التدرّب على إدارة الأعمال على سبيل المثال، وأوجهٌ أخرى من الحياة المنتجة. هذا يتسق مع تاريخنا الإنساني، فمنذ القدم كانت اللعبة وسيلة للتعليم، تهدف لتحسين قدرة الإنسان على معايشة الحياة اليومية وظروفها المتغيرة. هنا الفارق بين اللعبة البسيطة، ولعبة الفديو المعقدة هو ما يفتح باباً جديداً لحياة فيها جديد كل يوم.
وفي التخصص الجديد نطلُّ على عالم الطيران، حيث صمَّمت جامعة «بيردو» برنامجاً لشهادة الماجستير التي تمنحها في مجال «إدارة الطيران»، يجمع بين التكنولوجيا والعلوم الإنسانية والإدارية. ومن الطيران نعود إلى الأرض لزيارة القرية السويسرية الفاضلة «جوتلبين» كنموذج حي على تطبيق مبادئ التكافل الاجتماعي، والتعاون الذي حقق لها كفايتها من الموارد، وحفظ لها تراثها الذي يمتد عمره لـ 750 عاماً، رغم كونها أصغر قرية سويسرية على الإطلاق، وعدد سكانها لا يتجاوز 300 شخص.

مهى قمر الدين

46 من الأثاث العملي المريح إلى المريح والذكي!

50 التلعيب: تطوير مشاريع الأعمال عبر تحفيز التنافس

55 «القرية الفاضلة» السويسرية ليست حلماً

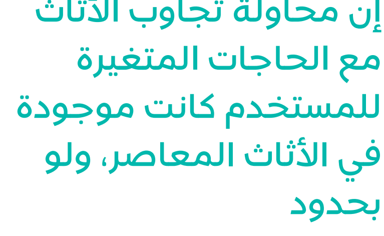


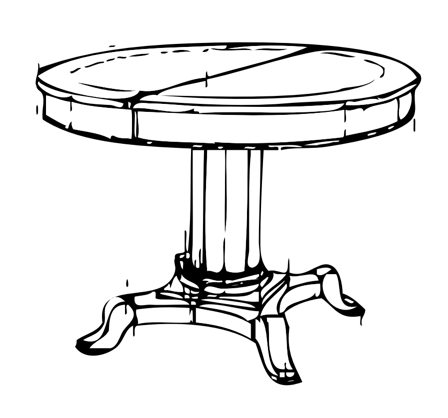


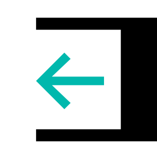
من الأثاث العملي المريح إلى المريح والذكي!

يشهد العالم تحولات متسارعة، لا بد وأن تنعكس على نمط الحياة اليومية ومتطلباتها، وأنواع سلوك طارئة تتحوَّل إلى ثوابت بدأت تؤثر في أولويات الناس وحاجاتهم وخياراتهم، وسينعكس هذا، دون شك، على نواحٍ عديدة منها: طبيعة الأثاث، سواء أكان في المسكن أو المكتب أو أي مكان آخر يؤمه البشر، وفي طليعتهم الشباب. وسنشهد قريباً ظهور أنماط جديدة من الأثاث، أهم خصائصها توفير الراحة للمستخدم، وتجاوبها «الذكي» مع متطلباته المتغيرة.

كميل حوا







علاقة الأفراد بالأجهزة الإلكترونية، ومتطلبات العمل الضاغط والأماكن التي يلجأون إليها، تزيد من تحولهم جُزُراً لها نطاق توترها الخاص، بمعنى أنها أصبحت تعيش وحدها حالة اهتماماتها الحياتية المُلحَّة. وفي ظل هذا التطور، بدأ الفرد يميل إلى توحيد حاجاته، ومن ضمنها، على سبيل المثال، مختلف وضعيات الجلوس، وفي كل مكان يجلس فيه. فالجالس هو الموضوع، وليس المجلس. وفاعلية الجلسة تقاس بقدر مساعدة الشخص على الأداء العملي لما يقوم به. لم يعد يهمه الكرسي ونوعه بقدر ما يهمه أن يلبي حاجته للجلوس ساعات طويلة. وبالتالي، لم يعد يأبه للفارق بين كرسي «منزلي» في غرفة نومه أو كرسي في مقهى أو فندق أو على قارعة الطريق. هو يريد أن يجلس مع أجهزته وأفكاره والمواضيع التي يبحث عنها. ولم يعد يعير خصائص ما حوله اهتماماً كبيراً.

والحقيقة أنه إلى جانب هذا الالتصاق الشديد بالأجهزة الإلكترونية خلال العقد الماضي، كانت هناك لدى الشباب ظواهر أخرى مصاحبة. منها نشوء علاقة أكثر توسعاً بالمقهى. وما كان يحدث أحياناً لعينة معينة من الأفراد، أصبح معمماً لدى أعداد كبيرة من الشباب حيث يتحوَّل المقهى إلى «ركن شبه دائم» يمضي فيه البعض ساعات النهار، ويكون ملتقىً ومكتباً ومطعماً ومكتبةً.. لا بل أصبحت جلسته في المقهى هي جلسته في كل مكان سواء أكانت في باحة المدرسة أم شرفة المنزل أو حتى في غرفة نومه، كلها جلسات متشابهة.

طلائع الأثاث الحديث

جاءت أول موجة تحوُّل كبيرة في تصميم الأثاث - ولا شك أن تصميم الكرسي هو من أهم وأبرز عناصره - مع بداية القرن العشرين، متوَّجة بحركات معمارية فنية من أبرزها «الفنون والحِرَفْ» (Arts and Crafts) في بريطانيا وفرنسا، والآرت ديكو في ألمانيا وما حولها حيث كان «الباوهاوس» على أطراف برلين من أهم تعبيراته. واللافت في هذه الحركات ذات المنحى التعبيري المعاصر، أنها حرصت على إبقاء صلة متينة بين فن التصميم والفن بتعبيراته الأخرى كافة بما فيها الفن التشكيلي. وعلى الرغم من نزوعها نحو البساطة الهندسية إلا أنها حافظت أيضاً على استلهام خطوط الطبيعة وانحناءاتها. ولهذا، وجدت قبولاً واسعاً، وتركت تأثيرات لا حدود لها على فن تصميم الأثاث من الكرسي والطاولة والمكتب إلى السكين والملعقة، وما زالت شديدة الانتشار إلى أيامنا هذه رغم أن أغلب الناس لا يلاحظ السمات التي تمثِّل امتداداً لها في هذه الأدوات على اختلافها. وهناك شركات أثاث عالمية معروفة لها فروع في كل أنحاء المعمورة، وفي بلادنا أيضاً، تقوم بشكل أساسي على تصاميم بدأت في «الآرت ديكو» الألمانية.

يتميز هذا الفن بسمتين. الأولى: الخروج عن الأشكال الكلاسيكية المتوارثة في الأدوات المنزلية. والاتجاه نحو أشكال خطوطها بسيطة، ولا تخضع للموازاة الكلاسيكية نفسها، فيها شيء من الانحناءات الطبيعية على بساطتها، عملية ومن مواد جديدة نوعاً ما، ومريحة في الاستخدام. ومن أبرز ما تخلت عنه في الأثاث التقليدي الخشب والتذهيب والأقمشة كثيرة الزخارف، لكن بطبيعة الحال كان أي وصف، مهما بلغ في التوفيق، لا يُغني القارئ عن مشاهدة بعض الأمثلة من هذه الأدوات بنفسه. فهي تعطي المشاهد إلهامها الخاص.

اليوم... المطالبة بتلبية أعلى

إذا كان التحول في تصميم الأثاث هو في اتجاه أن يكون أكثر تلبية للحاجات العملية لمستخدمه، و«أذكى»، إذا أردنا أن نستخدم التعابير الرائجة حول الأشياء الذكية، فإن هذه المطالبة وتلبيتها ليست جديدة كلياً على مصممي

الأثاث. ومن بداهة القول إن كل ما هو عصري شرطه الأول أن يكون عملياً في الاستخدام، وإن كانت استخدامات اليوم تختلف عن استخدامات الأمس.

إن الميل إلى الحلول العملية إنساني عام، والنزوع نحو البحث عن حلول عملية صاحب المجتمعات وحتى الأفراد عبر التاريخ. ولربما وجدنا أدوات طُوِّرت بهذا المفهوم من دهور وفي مجتمعات بدائية. لكن التصميم العملي بمعناه الشامل بدأ مع الثورة الصناعية المعاصرة، وليس فقط في الأثاث، بل في كل شيء تقريباً بما في ذلك اللباس والطعام والسكن وغيرها.

إن محاولة تجاوب الأثاث مع الحاجات المتغيرة للمستخدم كانت موجودة في الأثاث المعاصر، ولو بحدود. فالطاولة التي يمكن تغيير مقاسها وحتى ارتفاعها هي من هذه «التلبية الذكية». والكنبة التي يمكن تعديل درجة ميلان ظهرها (مثل كرسي الطائرة) موجودة منذ قرن على الأقل، وإن كان التعامل معها وتكييفها يتم ميكانيكياً، أو يدوياً.

الاستعادة من الثورة الإلكترونية

إن فاعلية الأدوات و«قطع الأثاث الذكية» ستكون في قدرتها على التجاوب بواسطة ذاكرة تختزن حاجات مستخدمها. ومثال على ذلك الكرسي «الأكثر ذكاءً» في بعض السيارات الفاخرة المبرمج كي يحفظ مقاسات أكثر من شخص يقودها. وإلى جانب الذاكرة المبرمجة، هناك خصائص تتعلَّق بالحساسية البصرية. مثل الإنارة أو التبريد اللذين يتكيفان مع الوقت والحرارة والإضاءة المطلوبة. تضاف إلى ذلك القدرة على التكيف مع الشكل والمقاس الخاصين بالمستخدم، وذلك كي يشعر بأن المنتج متوافق مع مقاسه وبنيانه وجلسته. وهذا يصح على الملبس بقدر ما يصح على الأثاث.

إن العمل على تطوير المنتجات بشكل يضمن مزيداً من الراحة، يصل إلى نوعية المواد المستخدمة في تجيد الأثاث، والتطوير المستمر لنوعية «الحشوات» المستخدمة, بحيث تكون أكثر تجاوباً مع شكل ووزن الجالس أو المستخدم. وهذا بالطبع ينطبق كذلك على فرش الأسرَّة.

وربما يكون من أهم عمليات «العبور الصناعي»، التوصل إلى مواد صناعية غير طبيعية، ولكنها تتمتع بمواصفات عالية من حيث كونها ذات مواصفات قيل إنها عملية وصحية «تتنفَّس» وسهلة التنظيف بل و«ذكية» كذلك. وبدأ كثير من الناس الذين كانوا يتمسكون بأقمشة الخامات الطبيعية مثل القطن والجلديات، يستقبلون المواد الجديدة بقبول يزداد يوماً بعد يوم.

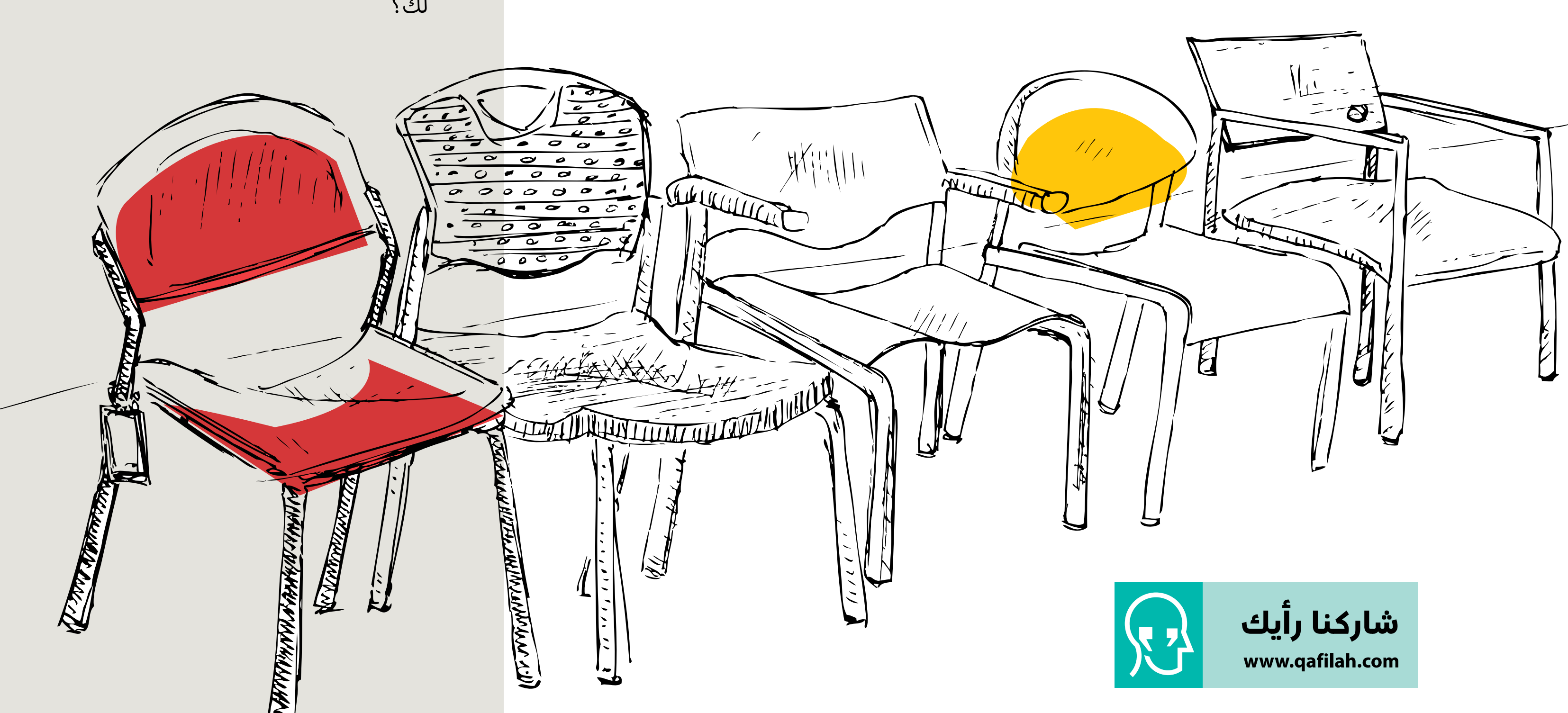
أي كرسي تختار؟!

مع بدايات القرن العشرين أصبح تصميم الكرسي المُبتكر من التحدّيات التي يُقبل عليها المصممون بشهيّة كبيرة. وكم من مصمم اشتهر بكرسيه وبالعكس، ومن أشهر هؤلاء راي وشارل اينس، والمهندس المعماري المشهور لو كوربوزييه، ومصمم كرسي برشلونة لودفيك فان دير روهه. والحقيقة أن هذه الكراسي الثلاثة -على سبيل المثال -يعاد إنتاجها وتستخدم بكثرة غريبة دون أن يلاحظ أحد أو يسجل لمصمميها الأصليين أية أحقية أو امتياز. وغالب الظن أن غالبية قُرَّائنا كذلك.

وليس في هذا شيء. إذ من أين للإنسان غير المتخصص أو المطلع أن يحفظ اسم مصمم كرسي، وهذه الكراسي كما يظهر عدد منها في هذه الصفحة بالمئات!!

لكن الجلوس المريح، لم يكن على أهميته، دائماً من أولويات المصمم، غير أنه بمرور الزمن عاد ليكون كذلك ومن أولويات الراحة اليومية في المنزل والعمل.

ما هي مواصفات هذا الكرسي بالنسبة لك؟



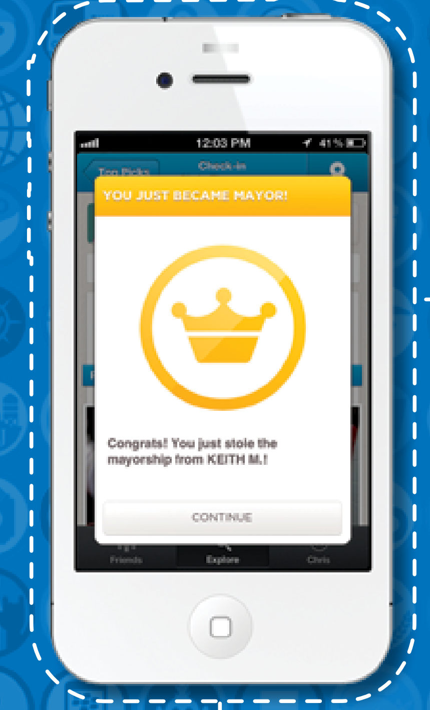


التلعيب: تطوير مشاريع الأعمال عبر تحفيز حس التنافس



التلعيب أو اللوعبة (بالإنجليزية Gamefication) هو مفهوم جديد تسويقي جديد ليس له تعريف موحَّد حول العالم. نظرياً، يسعنا أن نقول إن التلعيب يمثل إطاراً، أو فلسفة ترويجية، تسخِّر عناصر اللعبة التقليدية وتقنيات تصميم الألعاب في سياقات لا علاقة لها باللعب كما نعرفه. في عوالم التلعيب، يتم تطبيق فنون اللعب لأجل تحقيق أهداف تتجاوز ما تخدمه اللعبة بحد ذاتها. نحن البشر نلعب لنلهو، أو لنشبع غريزة المنافسة في دواخلنا، أو لنقضي الوقت في شيء مسلٍ. هكذا جرت العادة. لكن تخيَّل أن تجعل الآخرين ينخرطون فيما يشبه اللعبة كي يؤدي نشاطهم إلى الترويج لمنتجك وزيادة أرباح شركتك، أو كي تحصل في النهاية على وظيفة مثلاً.

فادي خوري







أحد الأمثلة الواقعية لنماذج التلعيب الناجحة هي منتج (نايكي بلس). فشركة نايكي للمنتجات الرياضية تصنع من جملة ما تصنع أحذية الركض. ومن مصلحتها أن يمارس أكبر عدد ممكن من الزبائن المحتملين رياضة الركض. صممت الشركة تطبيق «نايكي بلس» الذي يعمل على الهواتف الذكية ليربط نشاط الركض اليومي ببرنامج في الحاسوب أو الهاتف الذكي ويسجل مقدار ما ركض صاحب الحذاء يومياً، ومعدل سرعته، وأطول مسافة قطعها، وسوى ذلك من البيانات. وأنت بصفتك مستخدماً لتطبيق «نايكي بلس»، يسعك أن تراجع هذه البيانات وتحسب مقدار تطور قدراتك ومستواك وأن تحدِّد لنفسك أهدافاً وتحديات مستقبلية عليك أن تكسر حاجزها بناءً على هذا التقدم. والأهم من ذلك، أن التطبيق سيكافئك على تقدمك. ومكافأته ستتمثل في شكل نقاط تخيلية سيزيد مقدارها كلما ركضت أكثر. إنك، فيما تمارس الرياضة، فستمارس مع التطبيق لعبة مفادها «اركض لتكسب».. ستكسب أكثر كلما ركضت أكثر.. بل ويمكنك أن تتنافس في عدد النقاط الافتراضية التي بحوزتك مع أصدقائك ومعارفك الذين يملكون التطبيق أيضاً وتربطكم معاً الشبكة الاجتماعية الخاصة بالتطبيق.. تماماً كأنك تمارس لعبة ما على منصة الفيسبوك مثلاً. والغرض من ذلك هو تحفيزك لممارسة مزيد من الرياضات، وبالتالي شراء مزيد من أحذية ومنتجات نايكي. هكذا، فإن وهم اللعبة الذي يوجده التطبيق سيؤثر على سلوكك في العالم الحقيقي لصالح مبيعات الشركة المنتجة.

لِمَ التلعيب؟

بشكل عام، يتم استخدام التلعيب كنظام أو عملية لإشراك الجمهور في عملية محورها تغيير سلوكياته، أو إعادة توجيه اهتماماته، وجعله يتعلَّم مهارات جديدة في مقابل تقديم الحافز المستمر. كل ذلك في سياق العلاقة بين العميل وقطاع الأعمال. والإمكانات الكبيرة التي تتيحها فلسفة التلعيب في زيادة الأرباح هي ما يكسبها شعبيتها الكبيرة حالياً، لا سيما مع رواج التطبيقات المبنية على منصات الشبكات الاجتماعية كما أسلفنا.

وتتوقع مؤسسة (غارتنر) المهتمة بدراسة وتحليل الأسواق، أنه بحلول عام 2016م، سيكون التلعيب عنصراً أساسياً لاستراتيجيات معظم العلامات التجارية الكبرى وتجّار التجزئة لدفع التسويق وتعزيز ولاء العملاء. وبحلول عام 2015م، فإن 40% من المؤسسات الكبرى ستستخدم التلعيب كآلية رئيسة لتطوير العمليات التجارية.



لماذا تهتم الشركات بتطوير موقع، أو تطبيق، أو عملية تجارية ما ووضعها في إطار يجعلها أشبه باللعبة التنافسية؟ للإجابة، سنستعرض القصة الحقيقية للتطبيق المعروف باسم «Dodgeball». هذا التطبيق المصمم أساساً للهواتف الذكية فكرته بسيطة: أنت تذهب إلى مكان ما، مثل «مول دبي»، وتشغل التطبيق الذي سيظهر لك خريطة موقعك الحالي. يمكنك حينها أن تعلن موقع وجودك للعالم، أو لأصدقائك الذين تربطك بهم شبكة التطبيق. وبالمقابل يمكنك رؤية أين كان أصدقاؤك. هذا كله مفهوم ومكرر عبر عدة تطبيقات مشابهة. لكن تطبيق Dodgeball كان يعاني إشكالية في حينه. فلو أن عدداً كبيراً من أصدقائك استخدموا التطبيق لتسجيل وجودهم في المكان نفسه، فإن ذلك سيوفر دافعاً لك كي تسايرهم وتسجل وجودك أنت أيضاً. هكذا ستستفيد أنت ومن تتابعهم ويتابعونك عبر معرفة الأماكن الجديدة بالارتياد وأوقات مقابلة المعارف

تتوقَّع مؤسسة (غارتنر) المهتمة بدراسة وتحليل الأسواق، أنه بحلول عام 2016م، سيكون التلعيب عنصراً أساسياً لاستراتيجيات معظم العلامات التجارية الكبرى وتجّار التجزئة لدفع التسويق وتعزيز ولاء العملاء



المنافسة في تجميع النقاط

shutterstock / Stefano Tinti

بها. لكن لو أنك شغَّلت التطبيق ووجدت الخريطة خالية من المعارف والأصدقاء، فإنك قد لا تكترث بتسجيل وجودك وتفقد دافع المشاركة الاجتماعية الذي يمثل قلب التطبيق النابض. والمثل سينطبق على الآخرين المستخدمين للتطبيق طبعاً. هكذا فإن التطبيق سيُهجر ويفشل كمنتج. الذي حصل في الواقع أن «Dodgeball» قد تم شراؤه من قبل «غوغل»، ثم قام أحد مطوريه بتطوير تطبيق جديد اسمه «Foursquare». وهو تطبيق معروف جداً وقائم على المبدأ نفسه: تسجيل وجودك في أماكن مختلفة: مطاعم، مراكز تجارية، متاحف، إلخ. لكن «Foursquare» على العكس من «Dodgeball»، قد اعتمد فلسفة التلعيب لتحريض مزيد من المشتركين على استخدامه متجاوزاً نقطة ضعف سلفه. هنا، ستتم مكافأتك على عمليات تسجيلك لوجودك بغض النظر عن الآخرين. بل إنك كلما سجلت حضورك في المكان نفسه، فستحصل على جوائز افتراضية هي عبارة عن شارات. أكثر شخص يسجل في موقع بعينه طوال مدة 60 يوماً مثلاً ستتم مكافأته من قبل التطبيق بمنحه شارة «عمدة» ذلك الموقع، على سبيل المثال. وسيشهد كل معارفك ومتابعوك على هذا التكريم. هذا النوع من دغدغة غريزة الإنجاز لدى المشتركين وإن عبر مكافآت رمزية افتراضية أكسب «Foursquare» شعبية كاسحة. وتطبيق فلسفة التلعيب جعل استخدام التطبيق مسلياً للمستخدمين ومفيداً لأصحاب التطبيق الذين يعنيهم في النهاية عدد المشتركين النهائي لخدمة نموذجهم الربحي. وبحلول أبريل 2012م كان عدد مستخدمي تطبيق Foursquare قد تجاوز الـ 20 مليوناً.

عناصر التلعيب التي هي الأكثر شيوعاً وتأثيراً في تشكيل أمثلة نموذجية تشمل النقاط، والشارات، وتصدر المراكز أو مفهوم التنافس

عناصر اللعبة

لا توجد صيغة واحدة لتطبيق أو خدمة المنتج الذي يعتمد التلعيب. ولكن هناك عناصر شائعة ومستوحاة بطبيعة الحال من أدبيات اللعب الحقيقية والمعروفة على مستوى ألعاب الفِديو الفعلية، وخصوصاً تلك التي تمارس عبر الإنترنت.

فمثل تلك الألعاب تتعقب مقدار النقاط التي يحرزها اللاعبون، وترقيهم من مرتبة إلى أخرى تبعاً لذلك. اللاعبون على ألعاب الإنترنت يمكنهم متابعة تقدمهم ومقارنته مع ما يحققه أقرانهم ومعارفهم عبر الشبكة. لكن تلك العناصر عبر ألعاب الإنترنت، وعبر نظم التلعيب عموماً، لا يتم تسخيرها أو جمعها معاً عشوائياً أو كيفما اتفق. بل إن تصميمها يخضع لنظم دقيقة للتفاعل مع التقدم الذي يحرزه المستخدم البشري بذكاء خوارزميات وبرمجيات متقدمة تؤدي في نهاية المطاف إلى إيجاد نماذج لوعبة ذات فعالية قصوى.

عناصر التلعيب التي هي الأكثر شيوعاً وتأثيراً في تشكيل أمثلة نموذجية تشمل النقاط، والشارات، والتصدر عبر المراكز المتقدمة أو مفهوم التنافس. هذه العناصر واضحة جداً في الأمثلة التي سبق ذكرها، مثل «نايكي بلس» وشخصيات قصص الأبطال الخارقين. دعونا ننظر في كل من هذه العناصر ومحاولة فهم ما هي الأغراض التي تخدمها.

النقاط: النقاط هي طريقة لحفظ النتيجة وتحديد مدى نجاح شخص ما تقوم به في النظام. ويمكنها أن تظهر إما على الوضع النسبي للاعبين، أو يمكنها أن تحدِّد فعلاً الفوز. على سبيل المثال، قد يكون

إطلالة التلعيب عربياً

بدأ التلعيب بالظهور في الأسواق العربية مع شركات مثل «GamifiedLabs» و«Gamifiers» في دبي، حيث بدأ فعلاً تقديم حلول تلعيب العلامات التجارية والمؤسسات، ووضع التطبيقات الملائمة لها على الهواتف الذكية وشبكة الإنترنت.

ويقول مؤسس مختبرات «Gamified» أحمد الريِّس إنه أدرك «الإمكانات الهائلة والفوائد التي يمكنها أن تأتي عن التلعيب في المجتمع، سواءً أكان ذلك في التعليم أو التسويق أو نشاطات الموارد البشرية ذات الصلة».

ومن الأمثلة على هذه التطبيقات، هو التلعيب الذي أطلقه موقع التجارة الإلكترونية «Wamli» في دولة الإمارات قبل سنتين، والذي يجعل زواره يجمعون نقوداً افتراضية اسمها «Wamli Coins»، يمكنهم استخدامها للحصول على تخفيضات في أسعار المنتجات. ويمكنهم جمعها من خلال التفاعل مع مختلف صفحات الموقع مثل: «تروق»، و«منتجات»، و«تقاسم».

وعلى الرغم من أن التلعيب لم يصل بعد إلى كامل إمكاناته في منطقتنا، بدأ البعض بالتعويل على قدراته على تعزيز العمليات المختلفة في قطاعات كثيرة، وإن كانت التجارية منها هي التي تحتل الطليعة.



تطبيق نايكي بلس الذي يمكن وضعه داخل الحذاء

الفوز لأول شخص يحقق 1000 نقطة. ويمكن أيضاً إضافة النقاط لتقديم اللاعب مع المكافآت، مهما كانت تلك قد تكون. على سبيل المثال، في حالة من برامج «ولاء الطيران»، يحتاج اللاعب إلى 25000 نقطة للحصول على تذكرة طيران مجانية. كما توفر النقاط رؤية شاملة لمصمم نظام التلعيب يمكن من خلاله أن يرى كم يكسب كل لاعب، ومن أين يكسبها، ومقدار سرعة كسبه أو تقدمه. وكل ذلك سيتم تحليله لأجل تطوير نموذج التلعيب الحالي.

الشارات: الشارات هي تمثيلات عن الإنجازات. إنها مثل ملصقات النجوم التي يكافئ بها المعلمون التلاميذ المجتهدين بلصقها على كراساتهم. إنها عادة رسوم على أزرار تشير إلى أن اللاعب قد وصل إلى مستوى معيَّن، أو أنه قد أنجز مجموعة من الأهداف التي وُضعت له في النظام. وواحدة من ميزات الشارات هي الطريقة المرنة لاكتسابها. فأي شيء يمكن أن يكون ممثلاً في شارة. ويمكن لمصممي نظم التلعيب استخدامها لمكافأة وتكريم من وما يريدون. على سبيل المثال، يمكن للاعب الحصول على شارة لفعل شيء محدد أكثر من 100 مرة . كما يمكن للاعب أن يكافأ بشارة لمجرد استخدامه النظام.

وفي حالة Foursquare، فإن المستخدم يكسب شارات على أساس عادات تسجيل الوصول، مثل ارتياد كثير من مطاعم الشاورما، وحضور كثير من الحفلات الموسيقية، والذهاب إلى كثير من النوادي وغيرها، ويمكن للمستخدم (اللاعب) أيضاً كسب شارات من العلامات التجارية للشركات الكبرى التي تشارك في نموذج التلعيب مثل «ستاربكس».

شاشة تطبيق Foursquare

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للاعبين استخدام شارات حصلوا عليها ليطوروا من مكانتهم أو موقعهم في مجتمع التلعيب بين أقرانهم، كأن يتشدقوا أمامهم بقدر ما يمارسونه من التسوق أو السفر والترحال.

المتصدرون: ثمة لوحات تسجيل تبين أسماء المنافسين الرائدين في تطبيق لوعبة معينة ليعرفوا موقعهم بين «منافسيهم» الآخرين في عالم التلعيب الافتراضي. يقوم هذا الأسلوب على استفزاز الطبيعة التنافسية للبشر ويدفع بالمشترك إلى العمل على تطوير مستواه.. بكلام آخر، إلى استخدام التطبيق أكثر لتحسين موقعه بين الآخرين باستمرار على أمل تصدر القائمة، ومن ثم الحفاظ على هذه الصدارة، كما هو الحال في ألعاب الفِديو...

ولكن نظام «التصدر» حمل في طياته ما قد يكرهه بعض اللاعبين ويدفعهم إلى التخلي عنه. فإذا كان ترتيب لاعب في مباراة ما هو المئتان، وتطلع هذا اللاعب إلى لائحة المتصدرين ليكتشف أن أولهم يبعد عنه 200 ألف مرتبة، فسيثبط هذا من همة اللاعب ويدفعه إلى الانسحاب منها. أو على الأقل، لن يجد أي متعة في المثابرة، حيث لا أمل له بالتصدر.

أحد الحلول التي قدمتها أنظمة التلعيب لتجاوز هذه العقدة النفسية أن عدداً منها لا يبين لك موقعك مقارنة بكل المتسابقين في العالم الافتراضي، لكنه يعطيك لائحة ترتيب خصوصية، إن صح التعبير، بحيث ترى موقعك فقط مقارنة بالمتسابقين القلائل الأفضل والأسوأ منك، وليظل أملك حياً في اللحاق بمن سبقك والتفوق على من هو أقل منك.

ولكن من المهم أن ندرك أن مثل هذه العناصر الثلاثة ليست كل شيء في نماذج التلعيب. ولا ينبغي أن تكون كذلك، لأنها ستصبح مملة بسهولة مع مرور الوقت.

فعلى الرغم من حداثة مفهومها ونجاحاتها الحالية، تواجه تطبيقات التلعيب مشكلات عديدة. وثمة شركات عديدة بدأت تعتقد أن التلعيب هو عصا سحرية ومجرد رميها على منتج ما سيجعله بمتعة اللعبة ومثيراً للاهتمام. ولكن الواقع أكثر تعقيداً من ذلك. إذ يقول غارتنر إضافة إلى توقعاته التي سبق ذكرها، أن 80% من تطبيقات التلعيب الحالية قد تفشل في تلبية الأهداف التجارية، ويُرجع ذلك أساساً إلى سوء التصميم. وهذا ما يعود بالذاكرة إلى المتاعب التي واجهتها أنظمة الكمبيوتر الأولى، والتي كانت محكومة بالتطور والتخلص من الشوائب والعيوب.. فأي تلعيب سنلعب خلال السنوات المقبلة؟




موقع Dpdgeball



تخصص جديد

إدارة الطيران


shutterstock / Eastimages



يشهد العالم اليوم تطوراً سريعاً في حركة الطيران، استجابة لظروف العولمة وتوسع المطارات وزيادة عدد الطائرات ومركبات الشحن الجوي بالإضافة إلى الرحلات السياحية والعملية بمختلف أنظمة الطيران وأنواعها حول العالم.

وجد تخصص إدارة الطيران تلبية لمتطلبات الساعة، وسعياً إلى تدارك مشكلات الطيران المتزايدة في الفترة الأخيرة، حيث يتطلب العمل في هذا المجال مزيداً من الحلول المبتكرة للمشكلات، وإدارة أوضاع الطيران في بيئات مختلفة ومعقدة ومتغيرة. ولهذا، حظيت إدارة أوضاع الطيران والمطارات المزدحمة حول العالم بنظام تعليم متفرد يشمل العلوم العامة مثل الفيزياء، الإحصاء والاحتمال، التفاضل والتكامل كتأسيس أولي للطلاب، لينطلق بعد ذلك في تدريس علوم إدارة الطيران وقوانينه، ومشكلات السلامة، تتبعه في المرحلة الثالثة علوم المحاسبة الإدارية والاقتصاد، وبجانب هذه الحصيلة العملية الوفيرة مقررات في العلوم الإنسانية، كتقنيات التواصل واللغة، ومواد العلوم الاجتماعية والسلوكية، إضافة إلى مستوى متطور يختص بنظم تعقب وتصميم وتحليل عمليات قيادة المركبات الفضائية، التي تميزت بها جامعة مثل بوردو الرائدة في مجال الطيران والفضاء بالولايات المتحدة الأمريكية. وتتمتع هذه الجامعة بسمعة لا تضاهى في مجال برامج إدارة الطيران العالمية، نظراً لما تمتلكه من برامج تدريبية متقدمة، وكونها أول جامعة في العالم تضم مطاراً خاصاً ضمن حرمها الخاص، ولاهتمامها بتحديث نظامها التعليمي مواكبة للمستجدات، كإضافة مقررات خاصة بتصميم التفكير التكنولوجي والتكنولوجيا والمجتمع العالمي إلى مرحلة البكالوريوس، بما يمهد لدراسة الماجستير التي ترتكز على هذه الجزئية، متضمنة مقررات أساسية تشمل التكنولوجيا بتفرعاتها المختلفة كالطيران، الهندسة الميكانيكية، الصناعية، رسومات الكمبيوتر، الهندسة الكهربائية والحاسوب، من دون إغفال المقررات الإدارية مثل القيادة التنظيمية والمراقبة، وإدارة بناء المنشآت.

لمزيد من المعلومات:
web: https://tech.purdue.edu
e-mail: choosetechnology@purdue.edu

«القرية الفاضلة» السويسريةٍ ليست حلماً

في زمن يشهد اندفاع الملايين في كافة دول العالم صوب المدن للإقامة والعمل أملاً في حياة أفضل، تكاد القرى الصغيرة أن تخرج من ذاكرتنا، بعد أن خرجت في القرن العشرين من قائمة مقاصدنا.
في سويسرا، وعلى مقربة من الحدود الألمانية، تحالفت الصدفة مع فضولنا ليقودنا ذلك إلى قرية كل ما فيها يقول للزائر إنه فيما يشبه فعلاً «القرية الفاضلة».

استطلاع وتصوير: أسامة أمين



البيوت الأنيقة تغمرها الحدائق الملوَّنة



بعدما تركنا مدينة كونستانتس الألمانية الضخمة، وعبرنا الحدود السويسرية، وجدنا على مسيرة أربع دقائق لوحة إرشادية كُتب عليها (Gottlieben)، دفعنا الفضول إلى استكشافها.

وبالغرابة ما اكتشفنا: قرية عمرها 750 سنة، يسكنها اليوم 300 شخص فقط قادرون بضرائبهم على جعلها تعيش في رخاء، ومدرسة عمرها أكثر من 100 سنة تضم 14 تلميذاً فقط، وفندقين من القرون الماضية، وطبيعة ذات جمال يفوق الخيال، وهدوء وسكون وخشوع، فلا تسمع إلا الهمس.



لوحة الاحتفال بمرور 750 سنة على تأسيس المدينة

الخروج من الزمن

لا يوجد طريق يشق القرية، بل يجب أن تترك سيارتك في مكان ما خارجها، وتسير على قدميك دقيقتين، لتصل إلى ميدانها، الذي تهيمن عليه البيوت التقليدية المعروفة باسم «فاخ فيرك هاوس»، المصنوعة من الأخشاب الملونة. كل بيت يحمل لوحة تذكر تاريخه. هذا لشاعر كبير، وذاك المبنى الأثري للمدرسة القديمة، وذاك فندق عريق.. لكن الغريب أنها كلها تقوم على الجانب الأيسر من الميدان، أما الجانب الأيمن فهو عبارة عن أشجار عالية، وبوابة خشبية، لا يظهر ما خلفها.

في المتجر الوحيد في القرية، تجد كل شيء تريده، طعاماً وشراباً، وكتباً وهدايا تذكارية، ومطويات للسياح بلغات مختلفة، وبائعة كبيرة في السن، تشعر بأنها قادمة من أزمنة بعيدة. وعلى الرغم من تقدم سنها تمشي هرولة، وتأتيك بما تطلب من مشروبات ساخنة وسندويتشات، تقوم بإعدادها طازجة أولاً بأول، وفوق كل ذلك تزودك بالمعلومات التي تريدها.

سألتها عما وراء الأشجار العالية، فقالت إنها القلعة، لكن ساكنيها لا يحبون المتطفلين، فأحاطوها بهذه الأشجار التي تحجب الرؤية. ثم أضافت بنبرة حزن، لكن سيدة القصر ماتت في العام الماضي، وهي المغنية السويسرية العالمية ليزا ديلا كاسا، التي اشترت هذا القصر مع زوجها عام 1951م، ثم توقفت عن الغناء عام 1974م وهي في أوج مجدها، بسبب مرض ابنتها الوحيدة، فانقطعت عن العالم الخارجي، وتفرغت لإعمار القصر بغرفه البالغ عددها ثلاثين غرفة، وزراعة الحدائق المحيطة به. وفجأة همست لي البائعة، وكأنها تذكرت أمراً مهماً: «هناك طريقة وحيدة لمشاهدة



البحيرة التي قامت القرية على ضفافها، ولا تزال معلمها الطبيعي الأول

الورد في كل مكان، وماء البحيرة ينساب في هدوء، والجزيرة الواقعة على الضفة المقابلة، عبارة عن محمية طبيعية، فيها طيور ونباتات نادرة، ولا تقترب منها يد الإنسان ولا عوادم السيارات.

القلعة وتصويرها، وهي أن تستأجر قارباً، فالواجهة المطلة على البحيرة، ليس فيها أشجار تحجب الرؤية، ومن هناك ترى القصر والبرجين القائمين على جانبيه».

تأسس الفندق المجاور للمتجر، واسمه «قلعة التنين»، في عام 1620م. وتركت هذه القرون الأربعة التي مضت بصماتها عليه. فتجد فيه روح الماضي في طراز أثاثه، وفي جميع مرافقه. السلالم الخشبية تحتفي بخطوات كل من يصعدها، فيسمعها كل سكان الغرف.. ويكفي هذا المبنى العريق أنه صمد أمام الفيضانات التي ألمَّت بالقرية مراراً خلال التاريخ.

في مواجهة الفندق مبنى آخر اسمه «فاجهاوس»، وهو عبارة عن مطعم من طابقين تابع للفندق ومطل على البحيرة. ولهذا المطعم أيضاً تاريخ عريق، فقد تأسس في عام 1687م، وشهد كثيراً من الأحداث، التي وقعت بين جنباته، وعلى مرسى القوارب القريب منه.

المنظر الذي يطالعك ما بين الفندق والمطعم، يأخذ بالألباب. الورد في كل مكان، وماء البحيرة ينساب في هدوء، والجزيرة الواقعة على الضفة المقابلة، عبارة عن محمية طبيعية، فيها طيور ونباتات نادرة، ولا تقترب منها يد الإنسان ولا عوادم السيارات.

يمر بجانبنا رجلان يعلو الشيب رأسيهما لكنهما يسيران بنشاط، مجموع عمريهما لا يقل عن 170 سنة، ويبدو أن الزمن هنا يحتسب بالقرون، وليس بالساعات والدقائق، على الرغم من أن سويسرا هي بلد أدق الساعات في العالم. المهم أن هذين الرجلين وقفا فجأة أمام شاطئ البحيرة، وخلعا ملابسهما باستثناء لباس السباحة، وقفزا في الماء البارد دون تردد، وراحا يسبحان بنشاط.. ليقطعا البحيرة بأكملها في دقائق قليلة، ثم ليجلسا على الجزيرة المقابلة ويتسامران قليلاً، ثم عادا بالنشاط نفسه.

من القلعة تبدأ الحكاية

تأسست هذه القرية عام 1251م، على يد أسقف مدينة كونستانتس، ويُدعى إبرهارد الثاني، بعدما سئم المشكلات الكثيرة مع سكان مدينته، فقرر أن يشتري قطعة أرض زراعية في هذا الموقع ويقيم عليها قلعة.

وبعد فترة من الاضطرابات التي واجهت المؤسس، استقرت الأمور تدريجياً، وصارت القلعة مقراً دائماً لأساقفة المدينة الذين وفَّروا الحماية لسكان القرية، ومنحوهم حق ممارسة التجارة في المدينة دون دفع ضرائب.



وبمرور السنين، أصبح من الضروري وضع أنظمة للعيش في القرية. فصدر في العام 1521م نظام يُعرف باسم القرية. ومن غرائبه أنه نص على أن يدفع السكان ضرائبهم بالسمك، لأن الأسقف الحاكم كان محباً لطعم السمك الذي يخرج من مياه هذه المنطقة، ويتفنن السكان في إعداده مدخناً ومحمراً. كما نصَّ النظام على عدم جواز حصول أكثر من ستة أشخاص على تصريح بالصيد. وأن يلتزم الصيادون بتوصيل الأسقف أو وكيله من المدينة إلى القلعة، وتحددت فترة الصيد بأشهر معينة حفاظاً على مخزون البحيرة من الأسماك. وضمن هذا النظام الرفاهية للمدينة، وعمّها الأمن، ولم يعد السكان في حاجة للتوجه إلى المحاكم، بل أصبح متاحاً فض كل نزاعات القرية بناءً على مواد هذا النظام. ولأن مثل هذا التنظيم الاجتماعي لم يكن متوافراً في بقية المناطق المجاورة، يُروى أن ثلاث عائلات عريقة انتقلت إلى العيش في هذه القرية لكي ينعموا بشرف الانتماء إليها.

بعد ظهور المذهب المسيحي البروتستانتي على يد مارتن لوثر، قرر أهل المدينة اعتناق المذهب الجديد. وكانت القوانين الجديدة تضمن حرية العقيدة، فانتهى تاريخ الأساقفة من القرية، وتحوَّلت ملكية القلعة إلى أثرياء ونبلاء وفنانين.

وفي عام 1837م اشترى الأمير لويس نابليون القصر، ووضع فيه الخطط لاستعادة العرش. وبعد فشل خطته في المرة الأولى، اضطر لبيع القصر في عام 1842م، حتى يشتري حريته. وبعدها انتقلت ملكية القصر لنبلاء ورجال أعمال أثرياء، حتى استقر لعائلة المغنية ليزا ديلا كاسا، كما سبقت الإشارة.

القرية اليوم

من يتعمق في تاريخ هذه القرية، يشعر أن كل بقعة فيها تحمل ذكريات كثيرة، ولكن هل يمكن أن يظل الماضي مهيمناً على حياة الناس، وأن يقضوا حاضرهم ومستقبلهم مع هذه الذكريات؟ لعل جولة في وسط القرية، بعيداً عن شاطئ البحيرة، تجلي صورة الحاضر والمستقبل.

بالإضافة إلى ميدان القرية الواقع على أطرافها، يوجد في داخلها ميدان آخر، يضم مبنى البلدية، وبجواره المبنى الجديد للمدرسة، وبعده بأمتار قليلة مدخل إلى حديقة صغيرة مملوءة بالورد البديعة. دخلتها لأكتشف أنها مقابر القرية، لكنها لا تتسع لأكثر من حوالي عشرة أشخاص، عموماً كل ما في هذه القرية صغير جداً، فلماذا لا تكون المقابر أيضاً بهذا الحجم؟

قررت أن ألتقي بعمدة القرية لأعرف شيئاً عن واقع القرية اليوم. فوجدت سيدة تُدعى روزماري أوبرجفيل، هي التي تشغل المنصب، وتقول مازحة بتواضع شديد، إن الخيارات أمام السكان لم تكن كبيرة، لقلة عدد المرشحين. لكن بعد أن أنصتنا لها، تساءلنا ما إذا كان ممكناً العثور على أفضل منها، لو كان عدد المرشحين أكبر من ذلك.

العمل التطوعي

قبل أن ننقل ما قالته عن قريتها، من المفيد أن نشير إلى أنها تدير القرية مع أربعة زملاء لها، كلهم وصلوا إلى مناصبهم بناءً على اختيار السكان. وأنها تقوم بكل هذا العمل مقابل خُمس وظيفة. أي أنها تحصل على 20 في المائة فقط من راتب الوظيفة، حتى لا تثقل على ميزانية القرية، على الرغم من أنها استطاعت مع زملائها تحقيق فائض في الميزانية. فهم يعتمدون على العمل الحر، ليحصلوا على دخل جيد. وتؤكد أن كل سكان القرية يشاركون في العمل التطوعي من أجل الجماعة.

النقطة التي كررتها كثيراً هي إصرار سكان القرية على استقلاليتها. فهم لا يريدون أن يندمجوا مع أية قرية أخرى ليصبحوا جزءاً من كيان أكبر، رغم أنها أصغر قرية على مستوى سويسرا بأكملها، وعلى الرغم من أن مدرسة القرية ليس فيها إلا 14 تلميذاً وتلميذة فقط، ورغم أن القرية التالية لا تبعد أكثر من كيلو متر واحد. كما أن سكان القرية يضطرون إلى دفع ضرائب تعادل ضعف ما يدفعه سكان أي قرية أخرى في المقاطعة، إلا أن اعتقادهم بأن أجدادهم حافظوا على استقلاليتها وتاريخها العريق، يجعلهم يتمسكون بذلك.

في اللحظة نفسها التي تتكلم فيها عن التاريخ، تؤكد رفضها اعتبار قريتها متحفاً تاريخياً. بل تراها قرية تنبض حياة. وتشير

القصر الشاهد على أحداث تاريخية تعود إلى القرون الوسطى

إلى وجود عشرين شركة حديثة صغيرة أو متناهية الصغر، وتشجيع القرية لشركات التقنيات الحديثة، مع الحفاظ على البيئة. ولذلك يصر سكان القرية على عدم وجود طريق يخترق القرية، ليصلها بغيرها من القرى والمدن، ويسعون بذلك إلى التوصل إلى طريقة لتحقيق التوازن بين المتطلبات الاقتصادية والبيئية.

حين تستفزها بالسؤال عن هوية السكان، الذين يتحدثون الألمانية، ويعيشون على بعد (قفزة قطة) كما يقول التعبير الألماني، من مدينة كونستانتس، علاوة على أن نصف سكان قريتها يحملون الجنسية الألمانية، توضح أن السويسريين ليسوا من الشعوب التي تتغنى بقوميتها. لكن كل فرد فيها يعتز بانتمائه إلى هذه الدولة ذات التنوع العرقي، التي تحمل اسم «الاتحاد السويسري». وتقول إن سكان هذا البلد محاصرون بالجبال من كل مكان، فاعتادوا على العمل في حقولهم والكدح والتعب والإتقان. وأصبحت هذه هي طريقتهم في الحياة، باختيار مجالات صغيرة ومحدودة، والسعي إلى الوصول بالمنتج إلى درجة الكمال، سواء تعلَّق الأمر بصناعة الساعات، أو حتى الشكولاتة.

تخيلنا أنها تنطلق من أيدلوجية حزبية، فسألناها عن الأحزاب المهيمنة على الحياة السياسية في القرية، فردت ببساطة بأنه لا توجد أية أحزاب في القرية. ولا يضيع أي جهد أو مال في حملات انتخابية. القضية ببساطة أن الناس تعمل من أجل الناس. وأضافت قائلة إن ما اعتاد الألمان أو الفرنسيون على القيام به من إضرابات عمالية، ومظاهرات من أجل زيادة



روزماري أوبرجفيل، المتطوعة لرئاسة البلدية

سكان القرية لا يريدون أن يندمجوا مع أية قرية أخرى ليصبحوا جزءاً من كيان أكبر، رغم أنها أصغر قرية على مستوى سويسرا بأكملها..



عربة تجرها الخيول للاستخدام في المناسبات الاحتفالية

نموذج من العمارة التقليدية في القرية

الرواتب، هي أمور لا يعرفها السويسريون، لأنهم يشاركون في كل القرارات، هم من يحدد نسبة ما يدفعونه من ضرائب، وبنود الإنفاق، وهم من يوافق على المشاريع الضخمة أو يرفضها، وطالما أنهم هم أصحاب القرار فلماذا يتظاهرون؟ وأوضحت أن ظاهرة التهرب الضريبي، تكاد تكون منعدمة في سويسرا.

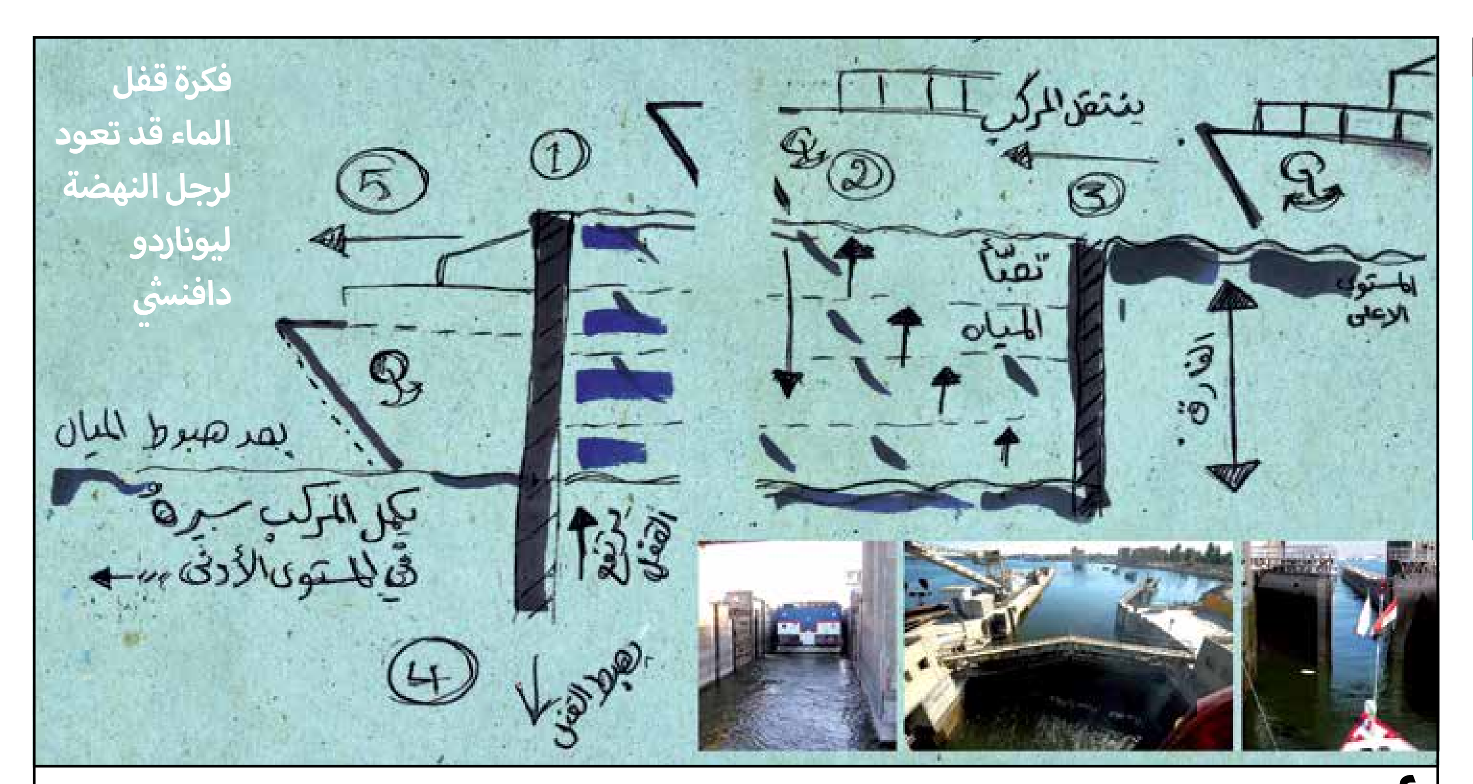
الانفتاح على الأجانب

عندما ألمحنا إلى وجود بعض الميول اليمينية في سويسرا، قالت إن ذلك صحيح. فالاتجاه المحافظ يهيمن أيضاً على القرية، لكن ذلك لا يعني العنصرية أو كراهية الأجانب. والدليل على ذلك أن نصف سكان القرية تقريباً من الأجانب، خاصة من الألمان. ولولا شعورهم بتقبل السكان السويسريين لهم، لما استقروا في هذه القرية، وأداروا ظهورهم لبلدهم.

سألناها عن اللاجئتين القادمتين من إقليم التيبت الصيني، ومدى اندماجهما في مجتمع القرية، فأوضحت أن ثلاث سيدات من سكان القرية تبرعن بتدريسهما اللغة الألمانية دون مقابل، حتى يتمكنا من المشاركة في النشاطات الاجتماعية، إذ لا يمكن الاندماج في مجتمع لا تفهم لغته.

فإذا كان الناس في هذه القرية يعطفون على من يأتي إليهم لاجئاً، ويكرمون وفادة من يستقر عندهم من الأجانب، ولا يتهربون من دفع الضرائب، ويتنازلون عن أجورهم حتى لا يثقلوا على الميزانية العامة، وإذا كانوا يحافظون على نظافة قريتهم، ويتعاونون في الشدائد والمحن، ولا يحتاجون إلى شرطة، وعندهم قوة مطافئ تطوعية من السكان، ويرتبطون بكل من حولهم في سويسرا أو ألمانيا بعلاقات متميزة، ألا تستحق قريتهم فعلاً لقب «القرية الفاضلة»؟.



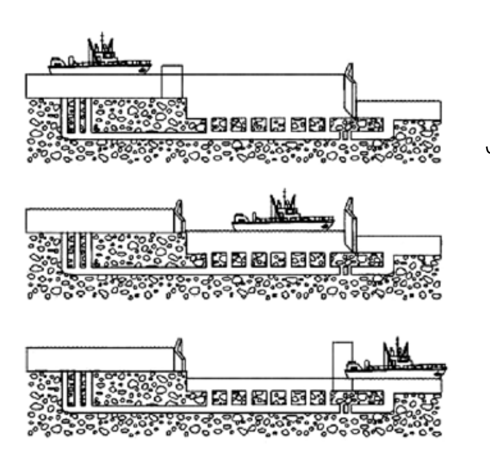


أقفال المياه

أقفال المياه هي أداة تُستخدم لرفع وإنزال القوارب بين مستويات المياه ذات الارتفاعات المختلفة، بحيث يبقى القارب سليماً، لا سيما إن كان محملاً بالبضائع. والنهر الواحد، أو القناة الواحدة، قد يكون متعدد الارتفاعات لأسباب طبيعية، كما في حال الشلالات، أو لأسباب صناعية، كما في حال السدود، ولا بد لنا أن نذكر أن اختلاف مستوى المياه بين المحيط الأطلسي والبحر الكاريبي شكَّل مشكلة هندسية عند إنشاء قناة باناما التي ربطت ما بينهما، وكان حلها من خلال إنشاء مجموعة من أقفال الماء على طول القناة.

تاريخياً، تروي موسوعة بريتانيكا أن فكرة قفل الماء قد تعود إلى رجل النهضة ليوناردو دافنشي، حيث إنه هو قد يكون وراء قفل سان ماركو المائي في ميلانو، والذي يعود إليه الفضل في وصل قناة مارتيزانا والنافيغليو غراندي. عدا عن ذلك، فقنوات المياه الصناعية الأولى كانت تُشيَّد على امتدادات من البر مسطحة إجمالًا، وكانت إذا ما اعترضتها تلة أو منخفض ما تلف حول العقبة هذه وينتهي الأمر عند هذا الحد. على أن المهندسين، وبتطور العلم والتقنيات، صاروا أكثر ثقةً بقدرتهم على اجتياز العقبات الطبيعية، ما جعل من أقفال المياه آنذاك ضرورةً لتجاوز اختلافات الارتفاع الناتجة عن مد القنوات فوق التلال أو في قلب الوديان، وللحصول بالتالي على أنهارٍ مستقيمة وسهلة الملاحة. بعد هذه المرحلة من التاريخ، وبتطور التقنيات الهندسية أكثر فأكثر، أصبح المهندسون على استعداد أكبر لتجاوز العقبات الطبيعية حتى النهاية، وكان ذلك بحفر الأنفاق في التلال وبطمر الوديان لتوحيد ارتفاعات النهر الواحد أساساً، وهذا ما قلل من ثقل أقفال المياه في مجال الملاحة النهرية، إلا أن التقنية اليوم لما تتطور بعد بشكلٍ كافٍ للاستغناء الكلي عن أقفال المياه.

وقفل الماء نفسه عبارة عن مساحة من النهر تسع أكبر قارب ممكن أن يمر به، معزولة عن باقي النهر من الجهتين، وواقعة في النقطة حيث يوجد الاختلاف في الارتفاعات، أما كيف هي معزولة فبفعل ما نسميه ببوابتين، هما في الواقع حائطان سميكان قادران على إعاقة أي تسرب لماء النهر، وفيهما فتحة تفتح وتغلق حسب الحاجة لتمرير الماء. فضلًا عن الفتحات هذه، يحوي الحائطان بوابتين من جهة الوظيفة، تفتحان وتغلقان لإدخال القوارب عند اقترابها من قفل الماء.



1. الباخرة تدخل القفل المائي عبر البوّابة الأولى.
2. القفل المائي يصرَّف لخفض مستوى المياه حتَّى الجهة الثَّانية.
3. الباخرة تغادر القفل المائي عبر البوّابة الثّانية.

وفيما يأتي بعض الملاحظات في عمل قفل الماء:

1. نقول إن قفل الماء «مملوء» عندما يكون منسوب المياه فيه على مستوى الجهة الأكثر ارتفاعاً من النهر، ونقول إنه «فارغ» عندما يكون منسوب المياه فيه على مستوى الجهة الأكثر انخفاضاً من النهر. عندما يكون قفل الماء فعلًا فارغاً، نقول إنه «مصرَّف» منعًا للالتباس.
2. عملية تعبئة وتفريغ قفل الماء تستلزم ما بين خمس وعشر دقائق حسب حجم فتحة التصريف وما إذا كانت مزودة بمضخات أو لا، وهذا ما يجعل من عملية اجتياز قفل الماء تستغرق بأكملها عشرة إلى عشرين دقيقة.
3. في حال كان القارب يجتاز قفل الماء صعوداً لا هبوطاً، تكون عملية الانتقال معكوسة، أي أن قفل الماء يُملأ بالماء، لا يُصرَّف منه، بمياه من الجهة الأعلى من النهر، وذلك عبر فتحةٍ أخرى ضمن البوابة.
4. غالباً ما يكون الملاحون المقتربون سعداء برؤية قارب آخر خارجاً من القفل ومتجهاً صوبهم، ذلك لأن القارب الآخر هذا يكون قد جعل مستوى المياه ضمن القفل على مستواهم، موفراً عليهم بالتالي من خمس إلى عشر دقائق.



لأنه كان أكثر من توقيع

تقليدياً، كان توقيع كتاب من قبل مؤلفه يشكِّل في أساسه انحناءة تواضع من قبل المؤلف. إذ إن أهمية التوقيع كانت تُقاس بأهمية الكاتب وشهرته. وثمة كتب قديمة تباع اليوم بمبالغ باهظة في أسواق التحف، لأنها تحمل تواقيع مؤلفين عظام.

ولكن، وتدريجاً، راح توقيع الكتب يفقد طابعه الذي قام عليه، حتى تحوَّل في السنوات الأخيرة إلى مجرَّد مناسبة بليدة لا يُرتجى منها غير بيع بعض النسخ الإضافية لأصدقاء ومعارف المؤلف، حتى فقد كثيرون اهتمامهم بها.

ولكن حفل توقيع «ملحمة جلجامش» من قبل مترجمها الأستاذ عبدالله صالح جمعة، رئيس أرامكو السعودية السابق، جاء مختلفاً حتى المفاجأة. فالتوقيع بحد ذاته لم يشغل إلا الحيِّز الأصغر والأخير من أمسية حفلت بالإضاءات الفكرية والثقافية والفنية، مما حولها إلى فعل ثقافي متكامل وعلى مستوى عالٍ من الإثراء المعرفي بالنسبة للحاضرين. وهذا ما يدفعنا في القافلة إلى استعادة هذه الأمسية على صفحات القسم الأدبي رغم التغطية الإعلامية الواسعة التي حظيت بها في وسائل الإعلام اليومية. إذ كان فيها ما يجعلها أنموذجاً من نماذج التعامل بعمق مع الكتاب، نرجو أن يحذو حذوه الكثيرون.

علي المجنوني

64 الأمسية التي استعدنا فيها جلجامش

70 هوكوزاي وجبل فوجي

75 مرسم الفنان فهد النعيمة ..



لأن الإصدار المحتفى به هو الأحدث في سلسلة إصدارات للعمل نفسه بدأت على الألواح الطينية في الألف الثاني قبل الميلاد، ولأن محتواه يمثل باكورة الأعمال الأدبية في تاريخ الإنسانية، كان على حفل توقيعه أن يرتقي إلى مثل هذه المكانة. وبالفعل، فإن احتفاء جمعية الثقافة والفنون بالدمام بصدور «ملحمة جلجامش» التي ترجمها إلى العربية الأستاذ عبدالله جمعة، تجاوز إلى حد بعيد المألوف في حفلات توقيع الكتب، ليشكِّل حدثاً ثقافياً متكاملاً وقائماً بحد ذاته، تكوَّنت عناصره من إضاءات أدبية ونقدية مكثفة، وكلمات في الأساطير والتاريخ والترجمة وصناعة الكتاب، ليتناغم كل ذلك مع معرض فني ومشهد مسرحي..

فريق القافلة

استعادة جلجامش.. في الدمام



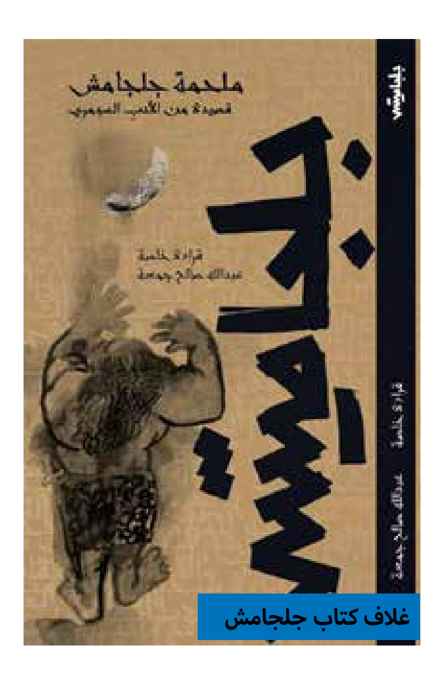
يقول الكاتب الإنجليزي الشهير جورج برنارد شو: «الآداب الكلاسيكية هي الآداب التي يتمنى الجميع أن يكونوا قد قرأوها، ولكن قلائل هم الذين يقرأونها فعلاً..». وعلى الرغم مما في هذا القول من نكهة ساخرة أو مبالغة، فهو صحيح إلى حد ما. فثمة هوة تفصلنا عن آداب الحضارات القديمة، تعود في جزء منها إلى شيء من الشك في قدرتنا على استيعاب خطابها الأدبي المصاغ بمزاج ولغة ابتعدا عن مزاجنا ولغتنا، وربما أيضاً إلى الاعتقاد بأنه طالما أن هذه الأعمال موجودة منذ ألف أو ألفي سنة، فلا داعي للهفة إلى قراءتها، إذ إن بضع سنوات إضافية لن تقدِّم ولن تؤخر..! ولو كان ممكناً اختصار مجريات «أمسية ملحمة جلجامش» بكلمات قليلة، لقلنا إنها ردمت هذه الهوة عند الحاضرين. إذ تجلَّت هذه الملحمة أمامهم كعمل أدبي لا يزال في ريعان الشباب، قادر على إثارة الأسئلة، القديمة منها والمتجددة، ويحفِّز على قراءته أسوة بقمم الآداب المعاصرة في العالم. وقبل الجولة على الإضاءات الكثيرة التي حفلت بها هذه الأمسية، لا بد من وقفة سريعة أمام العمل المضاء..

من الطين إلى الورق

بعدما دُفنت ملحمة جلجامش في باطن الأرض لأكثر من سبعة وعشرين قرناً، خرجت إلى النور في القرن التاسع عشر، عندما عثر المنقِّبون في العام 1853م، على مكتبة الملك أشور بانيبال في أطلال مدينة نينوى بالعراق، وكانت من جملة اللقى اثنتا عشرة لوحة مسمارية تحمل النص «الأكمل» لهذه الملحمة. واكتشفت بعد ذلك نسخ أخرى من هذه الملحمة باللغة البابلية تعود إلى الألف الثاني قبل الميلاد، وعثر منقبون على أجزاء منها في بلدة مجدو بفلسطين تعود إلى القرن الرابع عشر قبل الميلاد.

ترجمت هذه الملحمة إلى الإنجليزية والفرنسية والألمانية والجورجية والفنلندية في النصف الأول من القرن العشرين، ولاحقاً إلى الروسية والدانماركية والهولندية، ومرات عدة إلى الإنجليزية أيضاً. أما في البلاد العربية، فكان عليها انتظار عالم الآثار العراقي طه باقر مع زميله السيد بشير فرنسيس ليترجماها وينشراها في مجلة سومر في عام 1950م استناداً إلى الترجمة الإنجليزية التي وضعها ألكسندر هيدل في عام 1946م، لكنه عاد ليترجمها عن اللغة الأصلية ولينشرها مستقلة للمرة الأولى عام 1961م، وهو العام نفسه الذي شهد صدور ترجمة جديدة إلى الإنجليزية وضعتها نانسي ساندرز ونشرتها دار بانغوين. والترجمة الأخيرة بالذات هي التي اعتمدتها الجامعة الأمريكية في بيروت، وفرضت قراءتها على طلابها، وكان من بينهم عبدالله صالح جمعة الذي سيعرفه الجميع لاحقاً رئيساً لأرامكو السعودية.

يقول الأستاذ جمعة في مقدمة الكتاب إنه بدأ ترجمة هذه الملحمة إلى اللغة العربية عام 1970م. لتأثره بالأبعاد الإنسانية لهذا العمل الأدبي، وشعوره «بأن هذه القصيدة الملحمية التي كتبت أصلاً باللغة السومرية، لا بد وأن تكون قد



غلاف كتاب جلجامش

كتبت بلغة شعرية راقية ليكون أثرها كبيراً بين قرَّائها، وهذا ما لم ألمسه في الترجمة الإنجليزية للملحمة التي اعتمدتها للترجمة إلى العربية».

وعلى مدى نحو ثلاثة عقود، وبتقطع بسبب موجبات العمل، كان جمعة يعيد النظر في ترجمته ويُدخل عليها كثيراً من التغييرات والتعديلات «في اللغة وليس في المضمون.. محاولاً وضع النص الشعري في ثوب جديد، مستفيداً من غِنى اللغة العربية وجمالها». ولأن ترجمة السيدة ساندرز «تقدم قصة جلجامش بسرد مُطَّرد (...) استناداً إلى ترجمات متعددة لألواح الملحمة من اللغات الإنجليزية والألمانية والفرنسية (...) وهو نص نثري متصل يقدِّم للقارئ غير المتخصص في علوم الآثار، نصاً يستطيع معه أن يقوِّم الأفكار المطروحة في العمل الأدبي» فإن اعتماد جمعة على هذا النص دون غيره يشكِّل انتصاراً للبعد الأدبي لهذه الملحمة، وهو ما يهمنا أكثر من غيره كقرَّاء في يومنا هذا. وهذا ما دفع الذين اطلعوا على هذه الترجمة إلى الإلحاح على الكاتب أن ينشر كتابه للجمهور العام، بعد أن كان ينوي الاقتصار على توزيع نسخ محدودة على بعض الأصدقاء والمقرَّبين فعهد بمهمة إخراجه ونشره إلى الفنان المعروف الأستاذ كميل حوا.

مدخلنا إلى عالم جلجامش

بدأت الأمسية بمشهد مسرحي مونودرامي أخرجه وأداه الفنان راشد الورثان، الذي جسَّد شخصية راوية للتاريخ، يحكي قصة الملك جلجامش، وتنقلب شخصيته أثناء المشهد ليصبح هو جلجامش نفسه. وبأداء رفيع المستوى، كان صوت المؤدي يتحوَّل في لحظات معيَّنة إلى صوت معلِّق على الأحداث يفسِّر خبايا السرد. وفي لحظات أخرى يتحوَّل إلى صوت متحدث مجهول وعميق يخاطب جلجامش.. وتحالف الاقتدار على هذه الدرامية الصوتية مع تجهيز خشبة المسرح بسينوغراف تعبيري

استحضر صور عشتار وأنكيدو وجلجامش، إضافة إلى ملابس الراوي، في نقلنا خلال خمس عشرة دقيقة إلى مناخ أواسط الألف الثالث قبل الميلاد. فشكل ذلك ما يشبه تهيئة نفسية للحاضرين تسهل عليهم الغوص في عالم هذه الملحمة، وفهم الإضاءات الفنية والنقدية والعلمية التي تلت.

مع الكتاب صناعةً

إن كان المشهد المسرحي هو المدخل المناخي الأول إلى عالم «ملحمة جلجامش» فإن تناول الكتاب كمنتج فني، وهو أول ما يطالعه القارئ، شكَّل المدخل الثاني، خاصة وأنه جاء بشكل يحاكي روحية مضمونه. إذ ليس من المعتاد أن يأتي إخراج الكتب معبراً عن شخصية النص بالشكل الذي جاء فيه هذا الكتاب. فعشرات الملاحم صدرت عن دور نشر عربية وعالمية بكتب عادية، بأحجام وحروف عادية.. لكننا هنا في هذه الحالة أمامنا وضع آخر، كتاب كل تفصيل فيه بلا استثناء مشبع بروح الملحمة القديمة. وفي هذا ما يدل على الشأو الكبير الذي بلغه فن إنتاج الكتاب في المملكة في وقتنا الحاضر.

فحول إخراج الكتاب، تحدث مصممه الأستاذ كميل حواء، الذي عزا اعتماد الشكل الطولي غير المألوف إلى رغبته في تمثيل العلاقة العمودية بين بطل الأسطورة بالقدر والسماء من جهة، والبئر العميق الذي يغطس فيه بحثاً عن عشبة الخلود.

وحول اختيار الورق ذي اللون الترابي والملمس الخشن نسبياً قال: «إن الصدف تلعب أحياناً دوراً يكمل جمال العمل ورونقه.. فبعد فترة وجيزة من بداية عملنا على إخراج الكتاب، إذ بشركة ورق ترسل لنا عينة لصنف جديد من الورق لونه كالطين اليابس، وكأنه أعد خصيصاً لكتاب جلجامش.. وجاءت سماكة الكتاب وغلافه ليعزِّزا الإحساس بصلابة لوح الطين وملمسه».

ومن أقوى العناصر الإخراجية والفنية في تصميم الكتاب، كانت هناك اللوحات الإثنتا عشر التي تزيِّن صفحات الكتاب. والتي حظيت أصولها بمعرض خاص بها في تلك الأمسية.

هذه اللوحات هي بريشة الفنان عمر صبير، الذي استوحاها من فقرات محددة ومفصلية من هذه الملحمة، وجاءت لغته التعبيرية أنيقة وفجة في الوقت نفسه، تعكس بشفافية فائقة خشونة ذلك الزمن الغابر وقسوته، ومن أجل تأكيد الإحساس بأن في هذه الملحمة نوعاً من بداية خروج شعب إلى النور وكأنها لحظات الفجر الأولى للبشرية، ومع المناخ المُعتم للمشاهد، تقرّر جعل لمسات بيضاء قليلة ضمن المشاهد وكأنها فتحات نور أو انعكاس لأول أشعّة النهار. وهذه اللمسات البيضاء لا يمكن أن تكون موجودة عادة حين يكون لون الورق نفسه غير أبيض، فليس في الطباعة بشكل عام طباعة للون الأبيض. مما اضطر المطبعة بالتالي أن تطبع لوناً أبيض بشكل استثنائي، مستخدمة في الطبعة الخاصة أسلوب الطباعة الحريرية.

ومن عناصر التكامل الرئيسة مع هذه الرسوم، هناك الحرف الخاص الذي صممه الخطاط مأمون محيي الدين، لاستخدامه في كتابة الاستشهادات والنصوص البارزة، مستوحياً إياه بشكل واضح من الكتابة المسمارية القديمة بما فيها من خطوط مستقيمة وزوايا حادة. وما بين الخطوط المسمارية والرسوم العنيفة، جاءت صفحات مطلية بالسواد لتحافظ على مناخ الظلمة الطاغي على الملحمة، والذي يلف ماضيها الغابر.

ثلاث رؤى نقدية من ثلاثة مداخل

عندما اعتلى الدكتور سعد البازعي المنصة ليلقي كلمته، عرف الحاضرون أنهم باتوا أمام متن نص الملحمة. وحسناً فعل الدكتور البازعي عندما ركز في كلمته على إيضاح أمر التبس على كثير من القرَّاء عندما وقع نظرهم على الغلاف وقرأوا تحت العنوان «ملحمة جلجامش» عبارة «قراءة خاصة» وليس ترجمة عبدالله صالح جمعة. وهذا ما أشار إليه البازعي في بداية كلامه بقوله: «يربك عبدالله جمعة قارئه حين يشير على غلاف إصداره إلى أنه «قراءة خاصة»، ليتبع ذلك في مقدمته بالقول إن الإصدار «ترجمة» فهل قصد المماهاة بين القراءة والترجمة؟ وما دلالة ذلك؟ هل أراد أن يقول لنا إن الترجمة هي في نهاية المطاف قراءة خاصة؟».

وفي مقارنة سريعة ما بين ترجمة طه باقر وترجمة عبدالله جمعة، رأى البازعي أن الأول بحرصه على الأمانة العلمية لمحتوى الألواح السومرية ومنهجه التوثيقي وكثرة الهوامش، خفف من خصوصية القراءة من ناحية، وبرر إعلان جمعة بأن سعيه مختلف عمن سبقه، الأمر الذي يتضح من قراءة النص في عربية تستمد خصوصيتها من بلاغة القرآن الكريم تارة ومن توسل روح الشعر العربي تارة أخرى، ومن جزالة اللغة الأدبية الموروثة تارة ثالثة، لتصبح الترجمة أو القراءة الخاصة مشروعاً يبتعد عن



المتحدثون في أمسية توقيع كتاب «جلجامش» للأستاذ عبد الله صالح جمعة.

سعد البازعي
محمد الخزاعي
كميل حوا
سعيد السريحي
عبد الله جمعة

almohtaraf Assaudi / Zaki Ghawwas

حرف جلجامش

أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز
س ش ص ض ط ظ ع غ
ف ق ك ل م ن ه و ي

تصميم: مأمون أحمد محيي الدين

رنا إليه إنكيدو وقال:
«يا صديقي جلجامش، إن كبير
الآلهة قد كتب لك الملك،
ولكنه لن يمنحك الخلود».



لوحات من الكتاب بريشة الفنان عمر صبير

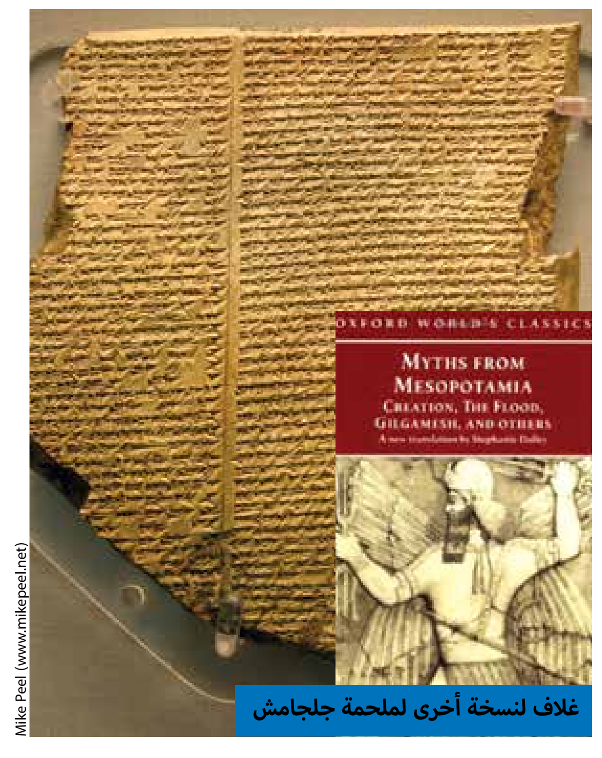
الترجمة بمفهومها السائد ليقترب مما يمكن أن ندعوه تعريباً لـ «جلجامش» بالمعنى الأوسع والأعمق للتعريب، أي إضفاء روح الثقافة العربية على ذلك العمل الموغل في العراقة السامية القديمة.

وبعدما ذهب البازعي إلى حد القول إن في هذه القراءة الخاصة خروجاً واضحاً وشبه معلن على النص الأصلي بسبب وجود مسحة قرآنية في النص الجديد، الأمر الذي ربما فهمه البعض أنه نقض لإعلان جمعة في مقدمة كتابه أن التعديلات والتغييرات الكثيرة التي أدخلها على الكتاب كانت في اللغة وليس في المضمون، عاد البازعي وقال «إنه من المبالغة القول إن اللغة القرآنية حاضرة في كل مكان من النص. فالترجمة هنا تسعى إلى شعريتها أيضاً عبر لغة جزلة ومتماسكة وموقعة بالوزن حيناً وبالجناس حيناً (سيدة الحب والدعة، والحرب والمعمعة)، لغة يسعى من خلالها المترجم إلى إعادة كتابة الملحمة من منطلق أن ترجمة الشعر لا تكون بالتتبع الحرفي وإنما بالتمثل المستمد من خصوصية اللغة المنقول إليها بحيث ينسى القارئ أنه يقرأ نصاً مترجماً. وفي هذا تتبع الترجمة مبدأ سائداً لدى كثيرين هو أن أفضل الترجمات ما ينسيك أنه ترجمة، وهذا دون شك هو من أكثر منطلقات الترجمة الأدبية حضوراً إن لم يكن أكثرها».

بعد هذه النظرة الأدبية المعمقة إلى الترجمة، قارب الدكتور سعيد السريحي في كلمته جانباً آخر من مضمون الملحمة، ومن زاوية أقرب إلى الفلسفة منها إلى الأدب. إذ رأى أن «النص التاريخي لجلجامش لم يكن وليد فكر يتخبط في المساحة الرمادية بين الأسطورة والتاريخ، بقدر ما كان نتاجاً للحظة تسعى لكي ترصد التحوُّل من الأسطورة إلى التاريخ». واصفاً إياها بـ «لحظة اكتشاف الإنسان لبشريته، ومن ثم سقوط ذاك الإنسان وحيداً في العالم... فوقتها كان انقطاع الحبل السري الذي يربط الإنسان بالوجود من حوله، فبات عليه أن يؤسس لنفسه وجوداً خاصاً به على الأرض التي لا مناص له من أن يعيش عليها ويموت فوق ترابها وهنا نلمس شيئاً من فلسفة الوجود».

ومن النقد الأدبي والفلسفي انتقل الباحث البحريني محمد الخزاعي بالحاضرين إلى مجال مختلف تماماً، ولكنه نظرياً، لا يقل أهمية عن سابقيه، إذ بات يشكل أحد عناصر علمي التاريخ والآثار في العصر الحديث، وهو الاعتماد على النصوص والملاحم القديمة أو الانطلاق منها، لإجراء عملية تقصي معاصرة إما لحقائق تاريخية غير مؤكدة حتى الآن، أو لتسجيل الاكتشافات الأثرية.

فكما كانت إلياذة هوميروس دافعاً أشعل حماسة علماء الآثار في القرن التاسع عشر للبحث عن مدينة طروادة البائدة، وتحققت بفعل هذه الحماسة اكتشافات أثرية بالغة الأهمية في محيط بحر إيجة. يبدو أن «ملحمة جلجامش» تُلهب اليوم طموحات البحاثة وعلماء الآثار في المنطقة بحثاً عن الأماكن التاريخية التي قد تكون قد شكلت مسارح فصولها.



غلاف لنسخة أخرى لملحمة جلجامش

Mike Peel (www.mikepeel.net)

وفي هذا المجال لفت الخزاعي إلى «أن الحضارة السومرية التي توسطت حضارات العالم القديم كانت تمتد جنوباً إلى ما كان يُعرف بحضارة دلمون، وأن ملحمة جلجامش كان مسرحها مدينة أوروك السومرية.. ومن هنا فإنه يفترض أن البحر الذي ارتاده جلجامش في رحلته بحثاً عن زهرة الخلود التي قيل إنها كانت تنبت في قاع البحر كان بالقرب من البحرين».. وأورد الخزاعي سلسلة من الاستشهادات النظرية حول دلالات مسميات الأماكن، في محاولة منه لأن يثبت (أو يرجّح) أن رحلة جلجامش امتدت حتى جزيرة دلمون، وأن البحر الذي غطس فيه لاقتلاع عشبة الخلود ما هو إلا بحر البحرين في الخليج العربي..

بعد هذه النظرية التي تبقى برسم الباحثين وعلماء الآثار لتأكيدها أو نقضها، عادت الأمسية إلى «ملحمة جلجامش، قراءة خاصة». فألقى صاحبها كلمة مختصرة ذكَّر فيها بدوافعه إلى ترجمتها، وبأمور سبق له أن أوردها في مقدمة الكتاب، شاكراً كل الذين عاونوه على إنجاز هذا العمل، لافتاً بشكل خاص إلى مساهمة الأستاذ محمد عبدالحميد الطحلاوي القيّمة «الذي كانت له ملاحظات قيِّمة على ما كان في النص من هفوات».

وبموازاة تجوال الحضور على المعرض الذي ضمَّ لوحات الفنان صبير والخطاط محيي الدين، وعلى أنغام عزف على آلة «القانون» للعازف عبدالعزيز أبو السعود، وآلة «الشللو» للعازف حمد خليفة، وقَّع عبدالله جمعة نحو 300 نسخة خلال الحفل، ذهب ريعها لصالح برنامج القارئ الصغير الذي تقدمه الجمعية للأطفال.



لغويات

1

ثنائية أم ثلاثية؟

يقول معظم علماء اللغة العربية إن اللغة ثلاثية، أي أن جذر المصادر الأساسية في لغة الضاد مكوّنة، في القاعدة العامة، من ثلاثة أحرف: أكل، قول، لعب...

غير أن ثمة أبحاثاً ألقت الضوء على ناحية أخرى في اللغة العربية، تشير إلى أن الجذر الثنائي ليس مستبعداً تماماً في لغتنا. والدليل على هذا، أننا وجدنا تشابهاً لا في المعنى فقط، بل في تركيب الأحرف أيضاً، في حالات مثل هذه:

نبش، نكش، نتش، نهش، نفش،

فجميع هذه الأفعال التي تبدأ بنون، وتنتهي بشين، فيها معان متشابهة، تشير إلى فعل أخذك الشيء وإخراجه من مكانه ونشره في الأعلى.

لنأخذ مثالاً آخر:

نبر، نبع، نبغ، نبأ، نبت، نبس، نبل

فكل هذه الأفعال تدل على صعود الصوت أو الماء أو الموهبة، باتجاه صاعد.

في الحالة الأولى، الذي يتغير هو الحرف الأوسط، أما في الحالة الثانية، فإن الحرف الأخير هو الذي يتغير.

2

مناجذ:

من غرائب اللغة العربية، أن الخُلد، الحيوان الذي يكسو ظهره الشوك، جمعه: مناجذ، وليس خلوداً أو أخلاداً أو خُلداناً.

فِلم «وينك؟»

معاناة الشباب السعودي من الفراغ

قراءة: خالد ربيع السيد

في فِلمه المعنون (وينك؟)، الذي عرضه في مهرجان تريبيكا السينمائي في قطر عام 2011م ونال عنه جائزة أفضل فِلم عربي قصير، يسلط المخرج السعودي عبدالعزيز النجيم الضوء على حياة شاب اختار أن ينعزل عن أصدقائه وعن المجتمع بأكمله ليتفرغ لمشاهدة الأفلام السينمائية عبر الإنترنت أو الأسطوانات. فالسينما، كما يبدو، هي عشقه الوحيد الذي يقضي فيه جل وقته. ومن أجلها ابتعد عن الناس، وقبع في بيته لا شاغل له سوى متابعة الأفلام..

يبدأ الفِلم الذي تبلغ مدته ثماني دقائق، بسماعنا صوت صديقه «عبدالله الأحمد» عبر جهاز الرد الآلي وهو يعاتبه على القطيعة.. ثم يقوم بسرد بعض الأحداث التي حصلت له مؤخراً عن لقائه بصديقهم القديم «غازي»، الذي ذهب معه إلى منطقة تشليح السيارات، ثم عن لقائه صدفة بشخص يدعى «دودي». وبعد التعرف إليه قام هذا الشخص باصطحابه إلى مخيم سهرات وحفلات مختلطة.. وهنا يُنهي بطل الفِلم القصة التي كان يرويها المتحدث عبر جهاز الرد الآلي بفصل سلك الهاتف والعودة للاستمتاع بالفِلم الذي يشاهده.

وهكذا، يدخلنا الفِلم إلى واقع تفكير وسلوكيات الشباب، ويحيلنا من ناحية أخرى إلى تأثير الفراغ الذي يخيم على حياة فئات متزايدة من هؤلاء الشباب.. لهذا، فهو مرتبط بالواقع السعودي الذي يُمكن للمشاهد، القريب من عالم الشباب، التواصل معه والإحساس به، خصوصاً مع اختيار بطل الفِلم أولويات حياته اليومية بين تفضيل الجلوس في البيت ومشاهدة الأفلام على التواصل مع العالم الخارجي، ولا سيما مع وضوح هشاشة شخصية هذا الصديق المتصل. حيث تظهر علامات الخواء في نبرة صوته والمبالغات التضخيمية في وصفه للأحداث التي يرويها. الأمر الذي يحيل إلى تحليل الشخصية الشبابية، فهي شخصية تعيش في الخيال والغربة الذهنية.

وهذه الصفة تنطبق على بطلي الفِلم سواء المتصل أو المتلقي للاتصال. فالأول كما يتضح أنه يفتقر إلى أي اهتمام جدي، ويصب اهتمامه على سيارته وعالمه المحيط الخاوي من أية قيمة حقيقية. والثاني المتلقي للاتصال، وهو شباب اختار العزلة، ربما لإحساسه بعدم الجدوى من الاختلاط بأصدقائه أو أقربائه، ففضل أن ينزوي في بيته، حيث يدل كل شيء على أنه يعيش بمفرده في حالة عزوبية متعمدة. وهي الحالة التي تظهر في كثير من أفلام الشباب السعوديين القصيرة، فالعزوبية هي قرين البطالة والعزلة هي نتيجتهما.. هكذا يحلم هذا الشاب الموعود بالسهرة المختلطة والانطلاق والسعادة التي تمثل أقصى أنواع التمرد على خصوصية المجتمع المحافظ.

الفِلم ينوّع في تقديم صوره عبر مشاهد تم تصويرها بالألوان والأبيض والأسود، ربما لإعطاء الإحساس بالحالة الضبابية السوداوية التي يعيشها الشاب الذي يظهر في الفِلم وهو قابع في حجرته يشاهد أفلام الفِديو.. كما أن ترجمة الفِلم إلى اللغة الإنجليزية تعطي لمسة تضفي شيئاً من الاحترافية على العمل.

ويتفق سرد الفِلم وحبكته الدرامية مع دراسة أعدها مركز أسبار في نوفمبر 2012م، أي بعد إنتاج الفِلم، وأفضت إلى أن الشباب السعودي يتمتع بأوقات فراغ طويلة جداً، يذهب 55 في المائة منها في النشاطات الاجتماعية. في حين تحتل مشاهدة التلفزيون والفِديو ما نسبته أكثر من 56 في المائة. ومن هذه الزاوية حاول عبدالعزيز النجيم -الذي بدأ تجاربه الفِلمية في العام 2006م بأفلام «تمرد» و«النوتة» و«احتباس»- أن يتداخل مع مشكلة الفراغ والبطالة وما تسببه من تدمير للشخصية. فالفِلم، وفقاً لذلك، يمكن اعتباره رسالة احتجاج يدفع بها المخرج إلى الرأي العام لكي ينبهه لما قد يحدث لشبابه نتيجة هذه الآفة.

شاهد المزيد
www.qafilah.com

إضاءات خاطفة عن أفلام سعودية قصيرة

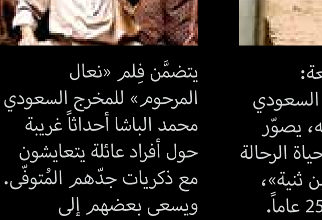


الفِلم السعودي «رفرفة أمل» للمخرج طلال عايل يتناول قصة درامية واقعية لطفلة اسمها «ياسمين»، تعاني داء التوحّد. ويستعرض الفِلم دور والديها في تعليمها النطق والكلام، مبتعداً عن تجسيد القصة بصورة «معاناة» لكي يعطي بصيصاً من الأمل.



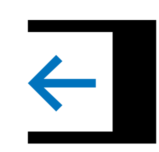


فِلم «لقطة سريعة: الرحالة» للمخرج السعودي طارق الدخيل الله، يصوّر أحداث يوم من حياة الرحالة الإماراتي «جلال بن ثنية»، البالغ من العمر 25 عاماً. وهو يخوض غمار رحلة شاقة على الأقدام، قطع فيها مسافة 2000 كيلومتر، عبر الصحارى من الرويس إلى مكة المكرّمة خلال 52 يوماً.



يتضمَّن فِلم «نعال المرحوم» للمخرج السعودي محمد الباشا أحداثاً غريبة حول أفراد عائلة يتعايشون مع ذكريات جدّهم المُتوفّى. ويسعى بعضهم إلى التخلص منها، في الوقت الذي تبقى فيه قطته وفية لذكراه. ومن خلال حذاء أو نعال الجد، يتطرق الفِلم ضمن قالب ساخر إلى عدد من المفاهيم الخاطئة في المجتمع.

هوكوزاي وجبل فوجي



يحتل جبل هوكوزاي في تاريخ الرسم الياباني مكانة تعادل مكانة الواسطي في رسم المنمنمات الإسلامية، ومكانة ليوناردو دافنشي في تاريخ الرسم الأوروبي، فهو أكبر أساتذة القرن التاسع عشر في اليابان، وهو الأول الذي خرجت أعماله إلى العالمية وأثَّرت في فنون الثقافات الأخرى.

عبود طلعت عطية

ولد هوكوزاي كاتشوسيكا عام 1760م، وبدأ فن الرسم باكراً جداً، ولكن أفضل أعماله هي تلك التي أنجزها عندما كان في الستينيات من عمره. فطوَّر فن الرسم الياباني الذي كان يقتصر عملياً على رسم الصور الشخصية وصور الممثلين، بأن أضاف إليه رسم المناظر الطبيعية والحيوانات والحوادث المختلفة. وغالباً، كان فنه يتخذ شكل الرسوم المعدَّة للطباعة. ومن أضخم أعماله كتاب «هوكوزاي مانغا» الذي صدر عام 1840م، والمؤلَّف من 15 مجلداً، تضم أربعة آلاف رسم لحيوانات وأناس وأشياء. أما أشهر أعماله على الإطلاق، فهي المسماة «ستة وثلاثون مشهداً لجبل فوجي» التي رسمها بين العامين 1826 و1833م وكانت وراء شهرته العالمية.

جبل فوجي

خلال العام الماضي 2013م، وضعت منظمة اليونيسكو جبل فوجي على لائحة التراث العالمي. وما فاجأ المراقبين آنذاك هو أن اليونيسكو اختارت قائمة المواقع الثقافية وليس الطبيعية لتضع جبل فوجي عليها. وعللت الأمر بالقول إنه إضافة إلى المواقع التاريخية والدينية القائمة على هذا الجبل، فإن له تأثيراً كبيراً على تاريخ الفن وإلهام الفنانين.

يقع جبل فوجي، أو كما يسميه البعض «فوجياما»، في جزيرة هونشو اليابانية قريباً من شاطئ المحيط الهادئ، وعلى مسافة 100 كيلومتر تقريباً من طوكيو. وعندما يكون الطقس صحواً، فيمكن مشاهدته بوضوح من هناك. وهذا الجبل عبارة عن بركان خامد حالياً (آخر ثوران له يعود إلى العامين 1707 و1708م)، ويبلغ ارتفاعه 3776 متراً. ولذا، من الطبيعي أن تكون الثلوج التي تكلل قمته على مدار السنة معلماً من معالمه الجمالية.

ليس جمال الجبل وحده هو ما جذب هوكوزاي إليه، ليرسمه في المرة الأولى في 36 لوحة، وفي المرة الثانية في 100 لوحة، بعد اكتمال مجموعته الأولى بسنة واحدة. فمن جهة، عرفت اليابان آنذاك بداية طفرة في السفر والسياحة. ومن جهة أخرى، كان الفنان شغوفاً بهذا الجبل لدوافع شخصية وثقافية، لأن المعتقدات المحلية كانت تربط هذا الجبل منذ القرن العاشر الميلادي بمفهوم الخلود.



Wikimedia Commons



تشكلت مجموعة الرسوم هذه من مواضيع مختلفة تظهر جوانب متنوعة من الجبل ومحيطه، وأحياناً بعض المواضيع التي لا تمت إلى الجبل بصلة، غير ظهوره في خلفيتها. وأشهر هذه اللوحات، التي لا تزال شعبيتها العالمية تنمو أكثر فأكثر حتى يومنا هذا، هي «الموجة الكبيرة في كاناغوا».

في هذه اللوحة، نرى زورقين تتقاذفهما الأمواج العاتية، وفي الأفق يبدو الجبل قزماً مقارنة بهما، وبخطوط وألوان في غاية البساطة، تمكن الفنان من تصوير المصير الذي يواجهه البحارة في الزورقين. فالموجة الكبرى التي ترتفع إلى أعلى اللوحة، هي على وشك الإطباق على الزورق. والزبد الأبيض الذي يعلوها مرسوم كما لو كان أظافر ستقبض على أرواح البحَّارة.

أثرها العالمي

تزامن ظهور هذه الرسوم في شكلها المطبوع مع تطور المواصلات وتسارع وتيرة التجارة العالمية فكان من الطبيعي أن تصل في فترة وجيزة إلى أوروبا، حيث كان وقعها مدوياً.

انتشرت في باريس ولندن وروما حمَّى جمع الرسوم اليابانية وخاصة في صفوف الفنانين والمثقفين، حتى أصبح الأمر أشبه بلازمة، لا يمكن للمتعاطين بالفن الاستغناء عنها. ولأن كثيراً من هذه الرسوم وقع في أيدي فنانين كانوا يبحثون عن لغة تعبيرية جديدة، مثل كلود مونيه، تحوَّلت هذه الرسوم إلى مصدر إلهام مهَّد الطريق إلى ظهور الانطباعية، عبر رسم المكان الواحد بتفعيلات لونية وضوئية مختلفة. وهذا ما أقرَّ به الانطباعيون أنفسهم بإجماعهم على الاعتراف بما لهذه الرسوم من فضل عليهم.

محمد الحرز

لم يَبقَ حجرٌ إلا ورميته في بئر هذه القصيدة

«أنا الوحيد يا أبي».. هذه هي الكلمة الأولى من قصيدتي التي تحمل العنوان نفسه. كانت أشبه بالحصان النافر، والومضة الخاطفة. قبل ثماني سنوات أتذكر لحظة الميلاد. أيام عديدة وهذه الكلمة تحاول فتح ثقب في جدار مخيلتي، مرة بحجارة صلدة، ومرات أخرى بآلة حادة، وفي كل مرة أحاول أن أكون منحازاً إلى لعبة الحياة اليومية ونمطيتها المعتادة.

عالياً..
أسمع النداء، ولن أرتجف.
العصفورة سقطت على الرخام
وأنا أجر الرنين بيد واحدة يا أبي..

لا أثر للصرخة، أو للسكين هناك.
سأنتظر الدليل يأتي، لكنه لا يأتي

حتى الصدى الذي ربيته في الطريق
ضاع من يدي..

لكن لا مفر: أدخل المنزل بعد عمل شاق وظهيرة لاهبة. وأنا أرمي بجسدي على الكنبة في صالة الطعام، يأتيني صوت زوجتي من المطبخ؛ ليذكرني بعدد من مستلزمات المنزل التي نسيت إحضارها من السوبرماركت. الصوت نفسه يأتيني بالتزامن مع صوت الأطفال المتقطع في الغرفة المجاورة للصالة. لكن فجأة، بمجرد أن يستقر جسدي على الكنبة، يرتفع رنين من داخلي شيئاً فشيئاً حتى يكاد يلامس سقف الصالة، في لحظة يختلط الرنين بالأصوات نفسها، ثم تختفي، ويظل الرنين يلمع كنجمة تضيء سمائي. هذا الرنين الطالع من أعماق الروح ليس سوى كلمة: «أنا الوحيد يا أبي».

أنا الوحيد يا أبي
دربت الوحشة لي ومضيت
شمسك غادرتني عند الضحى
والشعاع في المدن يتسوّل.
وأخوتي تركوا الوصية تكبر في الصحراء
في رحل طرفة بن العبد
في كلمة كانت تحوم كالطير فوق رؤوسنا



فلا بأس إذن

لو كان النهار يرتد مع السهم

ليعود إلى القوس ثانية .

لو كانت التعويذة المدفونة تحت سور البيت القديم

أصبحت في عتمة الجذور نواة لمواسم التمر والرطب.

المشهد نفسه يتكرر، ليس في المنزل فقط، وإنما في أثناء العمل، ومع الأصدقاء في المقهى. لم أكن يوماً من الذين يؤمنون بالوحي في مفهومه الأدبي. كنت دوماً أردد ثمة قَصْدِيَّة نتوجه فيها، بكل أبعادنا الإنسانية والروحية والفكرية، ثم ندخل في الكتابة بكل هذه الأبعاد. لذلك لاحقاً عندما شرعت في إكمال القصيدة، وأنهيتها، كنت أفكِّر أن إيقاع الكلمة هو الذي جعلني أصعد سلم القصيدة خطوة خطوة دون أن أقع أو أنزلق. لكن ما حيَّرني حقاً هو أنني لست وحيداً، وارتباطي بأبي لم يكن أوثق من ارتباطي ببقية العائلة. ربما القارئ يقول لي: نحن نحمل الكلمة على المجاز، وهذا هو ديدن الشعر؟ صحيح ولا يمكن المجادلة في ذلك. لكن الكلمات مهما تكثفت مجازياً وتحصنت تحت أسوار القصيدة، فثمة نسب يربطها بالواقع مهما بَعُد أو تناءى.

لكنّ الرماة خانوا، والماء في المجرى

أوقفته الأحجار والأكاذيب والطفولة

المدى أوشك أن يعوي مثل كلب جريح

والريح التي خلعت جلدنا ونحن نناجيك على هضبة عالية

اليوم مرت علينا..

الخطوة هي الخطوة، والآثار هي الآثار.

كنت في طفولتي أثناء مرحلة الدراسة الابتدائية، وبعد نهاية كل يوم دراسي أنتظر أبي، يأخذني معه إلى مكتبه. كان موظفاً حكومياً، ولا يخرج إلا بعد ساعتين من خروجنا من المدرسة. في هذه الأثناء كنت أجلس على الكرسي المقابل لمكتبه، وأتأمل في وجوه المراجعين. لكن ما شد انتباهي أكثر، هو تركيز نظري على حركة القلم الذي كان أبي يحرر به بعض المعاملات التي بين يديه، كانت طريقة تحريكه القلم، والخط الذي يخلفه وراءه، كثيراً ما كانت تحتل حيزاً من ذاكرتي، وكانت توسع هذا الحيز بطريقة تشبه الإيقاع. وبالمقارنة أدركت الشبه بين الإيقاعين: بين الكلمة الأولى وحركة القلم.

سأنتظر عبورك ثانية يا أبي

أقدام الأخوة غاصت في الوحل

والحبل الذي عقدوه للنجاة، أخذته العاصفة

إلى غابة كثيفة الأشجار

ولا منجى من حرب

قد تصل متأخرة بالبريد

هل يمكن أن يحدث ذلك معي في بقية القصائد؟ ولماذا هذه القصيدة بالذات؟ لا أدعي بهذا التفسير أن يكون هو السبب الوحيد لتفضيلي هذه القصيدة من بين القصائد الكثيرة التي تضمها تجربتي الشعرية. هناك أسباب أخرى كما أرى، هي التي تجعلها أكثر حميمية لقلبي من غيرها، هي أشبه بظلال وارفة تستظل تحتها أجمل ذكرياتي التي ارتبطت بأجمل الأصدقاء. سافرت معي إلى اليمن في ملتقى الشعراء العرب، وكذلك إلى باريس في ملتقى لوديف للشعر العالمي، وأيضاً إلى بيروت. هي أصبحت جزءاً من هذه المدن بالقدر الذي أصبحت فيه جزءاً من جسد ذكرياتي. ورغم مسحة الحزن والصوت الخافت الذي يتغلغل في أجواء القصيدة. لكن صدقني أيها القارئ العزيز هي من فرط حميميتها فرح مشرق خلف هذا الحزن الشفيف.

وعندما تعود..

ستجد الليل أعمى يتكئ على سحابة

وأنا أجمع القطرات في إناء

ستجد رسائل أمي مبعثرة في صحن الدار

وهذه السلة على العتبة

مليئة بالحنين

بالوقت

بالعرق الذي عنونّاه «حياتنا تصعد السلم»

كل قصيدة هي مشروع حزن. الفرح هو الاستثناء. ربما لم أتعلم في حياتي كيف أقذف الفرح كما هو في القصيدة دون رتوش أو كليشيهات؟ على القارئ أن يكتشف معي مكامن هذه الروح من الحميمية؛ كي يكتشف فرحه الخاص، عندها القصيدة في ظني تكون ملكاً للقارئ... للقارئ وحده فقط.

سيكون أمل

لو احتسينا الرنين دفعة واحدة

في حانة الأيام

سيكون أمل..

عندما عشبة صغيرة

في وسط البحر تتشبث

بأجساد الناجين من الغرق

لذا سأنزع ظلي، وأرميه على الجدار مثل حجر

لأن العراء هو عبورك الأخير.

محمد الحرز

شاعر وناقد سعودي من مواليد العام 1967م. له عدد من المؤلفات النقدية والمجموعات الشعرية أهمها: «رجل يشبهني» 1999، و«أخف من الريش أعمق من الألم » 2002 دار الكنوز، و«أسمال لا تتذكر دم الفريسة» 2009 - دار النهضة العربية، و«سياج أقصر من الرغبات» 2013 - دار طوى.





ذاكرة القافلة

نبيه غطاس

يدعو إلى المعرفة عام 1963م

قبل نصف قرن من ظهور مصطلح «المجتمع المعرفي» بما فيه من دلالات جديدة، نشرت القافلة في عدد يناير من عام 1963م، مقالاً للأستاذ نبيه غطاس حول المعرفة وما هيتها وأهميتها، نختار منها المقتطفات الآتية:

ليست المعرفة وقفاً على شعب أو بلد واحد، وليس لأمة من الأمم الحق في أن تفاخر غيرها -إن جاز التفاخر- بأنها أورثت الأجيال المطلقة أو أنها صاحبة الفضل في إرساء المعرفة وصروحها. فالمعرفة بحر خضم تلتقي فيه الروافد من كل جهة (...).

لقد كانت أساليب النشر وطرق المواصلات والإعلام تتطوَّر مع تطور المعرفة، الأمر الذي ساعد على نشرها بين أكبر مجموعة من سكان العالم. ويشاهد العصر الحضاري الحالي أروع تلك الأساليب والطرق وأنشطها وأكثرها فعالية. فهناك الكتب والإذاعة والصحف والتلفاز ووكالات الأنباء والمؤسسات الثقافية، الدولية والخاصة، وغيرها. فالمعرفة اليوم، حقاً، تهزأ بالمسافات وتتحدى الفروق بين الناس، اجتماعية كانت أو جنسية أو طبقية (...).

وبين المؤرخين من يزعم أن لانتشار المعرفة شرطاً رئيساً وهو أن تكون لدى شعب من الشعوب قابلية واستعداداً للتعلم والمعرفة. غير أن هذا الرأي فيه كثير من الجور والمغالاة والسطحية. ورأي هؤلاء يعني أن هذا الشعب أو ذاك جاهل ومتخلف لأنه لا يملك قابلية التعلم ولا يستطيع أن يتقبل المعرفة... وفي هذا القول خطأ واضح: فالخطأ هو أولاً التقرير القاطع بوجود معرفة مطلقة أو جهل مطلق، وتقرير كهذا يحتاج إلى كثير من البحث والجدل، إذ إن هناك تداخلاً غير منظور بين المعرفة والجهل في الشعب الواحد: فقد نجد في أمة جاهلة معارف كامنة دفينة ممكنة التطوير، كما نجد في أمة متطورة خلايا من الجهل ورواسب خرافات تُعد وصمة في جبين المعرفة. والخطأ الثاني هو أن نحسب -كما يسوقنا هذا «المنطق»- أن الشعب الجاهل سيظل جاهلاً وأن الشعب الذي حصل على شيء من المعرفة سيزيد منها ويضاعفها ويطورها كماً وكيفاً، تشبهاً بالقول المعروف: «من له يُعطى ويزاد ومن ليس له يؤخذ منه»..

وفي غمرة الجهود التي تُبذل اليوم في سبيل المعرفة وتطويرها ونشرها -مع ما تنطوي عليه من تحد وسباق- نلمح بارقة أمل تبشِّر بمستقبل باهر للمعرفة وللبشرية جمعاء.

وانتشار المعارف بين الناس والشعوب يساعد على إقامة العلاقات الطيبة بينها وإزالة الأحقاد والضغائن ورفع السدود والحواجز: المعرفة بثقافات الشعوب الأخرى وعلومها وآدابها، المعرفة بعاداتها وتقاليدها وتواريخها وأنماط معيشتها، كل ذلك من شأنه أن يقرب بينها ويمكنها من العيش معاً على وجه هذه الأرض بحب وتفاهم وسلام، كما جاء في قوله تعالى «وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا».

وفي حديثنا عن سعادة الجنس البشري يجدر بنا أن نذكر سقراط، فيلسوف اليونان الأكبر، وتعريفه للسعادة بقوله: «إن السعادة هي المعرفة».

أجل إن سعادة الفرد وسعادة الأمة وسعادة الجنس البشري هي في المعرفة. وستظل نوافذ الإنسانية تتفتح على آفاق ومجالات من المعرفة جديدة، وستظل المعرفة أداة لإسعاد الإنسان ووسيلة لنشر الرخاء والسلام والتفاهم بين أبناء العالم الواحد.

تصفّح المقال كاملاً
www.qafilah.com



فرشاة وإزميل

محترف الفنان التشكيلي السعودي الشاب فهد النعيمة غرفة صغيرة لا تتجاوز مساحتها ثلاثين متراً مربعاً، وهي أكبر مساحة استطاع تخصيصها من شقته المكونة من أربع حجرات ومرسم، تتسع لعائلته الصغيرة وفنه، وزواره من أصدقاء، وفنانين ومحبين. عند الدخول إليه والجلوس للحظات تتكثف الأفكار داخل رأسك، وتتساءل: لماذا تدفعنا بعض الأماكن إلى التفكير كثيراً فيما يميزها؟ ما الذي يجعلها أكثر دفئاً، وبهجةً؟ لماذا نميل إلى أن نطيل الجلوس في مكانٍ بسيط أقرب إلى الضيق لكننا مع ذلكٍ لا نشعر بمحدودية حيزه؟ لماذا نحس بمثل هذه الراحة و بشيء من الانشراح؟

إعداد: منال حميدان
تصوير: مبارك الدوسري

مرسم الفنان فهد النعيمة ..

بلون الصحراء ومكتظ بالزوار



مرسمٌ متعدد الوظائف

الحيطان بلون الصحراء وأفتح قليلاً، تشي بسر رجلٍ اعتاد في طفولته الانطلاق دون حدود متحداً مع المدى في قريته الصغيرة قرب الرياض. المرسم مملوء عن آخره بلوحاتٍ مبعثرة بشكل شبه فوضوي حتى في أشد حالاته ترتيباً. وأرفف الكتب المصفوفة، كما الكتب المتناثرة تنتظم في فوضى خلاقة في أرجاء المرسم، وبتوزيع ينم عن فنانٍ مثقف، ينقل وقته بعدلٍ بين دفتي كتابٍ ومساحةٍ بيضاء للوحة. وبين هذا وذاك تلمح الأدوات الفنية موزعة بتدبير وبعناية، ومخزنة بشكلٍ منسقٍ جميل في جانبٍ قصي. وعلى كل ذلك تلقي الشمس أشعتها في النهار من نافذةٍ كبيرة تواجه الباب، وتعكس منظراً لشارعٍ في الرياض ليلاً.

يقول فهد النعيمة «تنقلت بين عدة مراسم عندما كنت ما أزال طالباً، فكان لدي مرسمٌ صغير ومتواضع في منزل العائلة. بعدها، نقلت مرسمي إلى مكانٍ صغير استأجرته لعدة سنوات. وأخيراً استقريت في مرسمي هذا داخل منزلي. لم أحدِّد مكان المرسم مباشرةً، فضَّلت أن أمضي بعض الوقت، لأعتاد على المنزل، وأعتاد على حجرة بعينها أشعر بالراحة فيها، ثم تحوَّلت لتصبح مرسمي ببساطة».

بالنسبة للنعيمة المرسم ليس مجرد مكان يقوم فيه برسم لوحاته، وتنفيذ مشروعاته الفنية، ولكنه أيضاً المكان الذي يستقبل فيه كثيراً من الزوار أهلاً وأصدقاءً، حيث يجلسون معه لساعات، يحدثهم، و يرسم أثناء جلوسهم إليه، أو يمضي وقته في المرسم مع طفليه الصغيرين خلال النهار. وهو أيضاً يضم مكتبة يقتني فيها الكتب التي تلهمه، فهو قارئٌ نهمٌ يقرأ على وجه الخصوص الروايات، والكتب التي تتعرض لتاريخ الفن، والفن التشكيلي.

يشير فهد إلى الركن القصي، ويقول «كل شيء هنا بسيط، أدواتي بسيطة، هي فراشي الرسم، والكانفاس، والورق، والألون الألكريك. هذه المواد الفنية احترافية، ووجودها محصور بأماكن محدودة. في الوقت نفسه، فإن العمل على مشروع ما قد يستهلك كثيراً من المواد، ما يجعلني دائماً بحاجة للتسوق وتخزين ما أستطيع تخزينه من هذه الأدوات الأساسية والمواد، فوجودها لدي داخل المرسم يجعلني أشعر بالراحة، ولا يضطرني لقطع العمل فجأة».

روتين النعيمة اليومي بسيط، فهو يذهب صباحاً إلى وظيفته، كأي موظفٍ عادي، ويعود بعدها إلى منزله ليقضي وقته مع عائلته وأطفاله، ومرسمه. فهو يمضي هناك وقتاً طويلاً، لا يذهب جله في تنفيذ الأعمال الفنية بطبيعة الحال...

يثير هذا الروتين بعض الشجون في نفس النعيمة، الذي يعمل موظفاً في شركة الاتصالات السعودية، فيأوي إلى محترفه بعد يوم العمل مستجماً. فهو لا يخفي حقيقة كونه يتمنى التفرغ للفن تماماً، إذ إن الوظيفة ترهقه كفنان، وكما يقول باللهجة الدارجة في المملكة «صاحب بالين كذّاب». ومما يعمق هذه الرغبة في نفسه توقه لمنح مزيد من الوقت للتركيز على موهبته الفنية، فهو كما يقول هاوٍ تحوَّل إلى محترف بفضل جهوده الخاصة وموهبته، ولم يتسنّ له دراسة الفن التشكيلي. ويتمنى النعيمة أن يحقق ذلك ليعوض عن عدم دراسته، ويدعم موهبته أكثر، فيقول «لا شكّ أن

الموهبة ضرورية، والدراسة عندما تدعم الموهبة فإنها تقود إلى نتائج باهرة. لذا تمنيت لو أنني درست الفن التشكيلي، وما أعاقني هو أنه لم تكن في منطقتي كلية متخصصة أو معهد. وفي الوقت نفسه أنا مضطر للعمل، وهو ما منعني من السفر».

الفن يأخذ مجراه

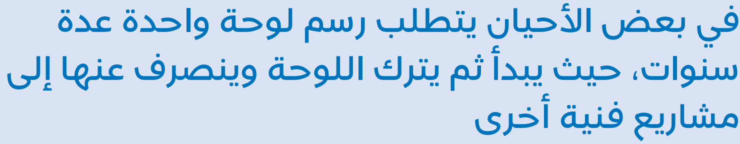
لا وقت محدَّد، ولا زمن يجب الالتزام به في المرسم. اللوحة تصنع نفسها بنفسها، والعملية الفنية تأخذ مجراها كما تشاء. وما فهد إلا عنصر من هذه العملية المتناغمة والمتجانسة. إنه يجاري الفكرة، والإلهام، واللون والفرشاة، يؤثر ويتأثر، ولا يملك تحديد وقتٍ أو أن يخنق الجو الإبداعي وطقوسه بجدولٍ رتيب.

يقول: «في أحيانٍ كثيرة أعمل على رسم أكثر من لوحة في الوقت نفسه، وهذا ما يمنحني قدرة على تطوير التقنية، وتلافي بعض النتائج غير المشجعة من خلال التجريب والممارسة. وفي معظم الأحوال، أخرج بنتائج جديدة».

وعندما يبدأ النعيمة بتنفيذ عملٍ ما لا تكون فكرته ماثلة على الفور في ذهنه، وبمعنى آخر فإنه لا يتصورها بشكلٍ كامل قبل البدء. وفي أحيانٍ كثيرة، يبدأ بسكب اللون على لوحة بيضاء، ومن هناك تبدأ الأحداث بالتسلسل، إنه يرتجل، وينجرف مع تيارٍ يأخذه ويأخذ اللوحة في مجراه لتكون كما ستكون.

وفي بعض الأحيان يتطلب رسم لوحة واحدة عدة سنوات، حيث يبدأ ثم يترك اللوحة وينصرف عنها إلى مشاريع فنية أخرى، أو أسفار، أو مشاغل ليتذكرها بعد مدة تطول أو تقصر. وأحياناً، ينهي لوحته في شهرٍ واحد، فالزمن لا يحد إبداعه كفنان، ولا يعنيه في شيء سوى أن تكون اللوحة مكتملة كما يراها.حتى فكرة إقامة معرض لا تأتي بشكل مسبق. إنها تحتاج إلى بعض المكابدة والصوغ الماهر، ولا تأتي بشكلٍ مباشر أبداً.





في بعض الأحيان يتطلب رسم لوحة واحدة عدة سنوات، حيث يبدأ ثم يترك اللوحة وينصرف عنها إلى مشاريع فنية أخرى





لا للوصاية على الفن!

كفنان يرفض أن يحد إبداعه حدود. وله رؤيته الخاصة فيما يتعلق بنظرة المتلقي للوحاته، وهي تبدأ من مرسمه الذي اعتاد أن يؤمه الزوار بشكل دائمٍ لا ينقطع لمشاهدة اللوحات في مجراها ومسارها إلى الاكتمال. إنه يرفض الوصاية على المتلقي، ويترك له حريته الكاملة. وفي هذا الصدد يقول «لا أطلق على لوحاتي أسماء. أكتفي فقط بتوقيعها وينتهي الأمر بالنسبة لي. هكذا ببساطة يعلن التوقيع انتهائي من اللوحة. وعلى الرغم من أنني لم أفكر في ذلك سابقاً، ولكنني أعتقد أن فرض اسمٍ ما على اللوحة قد يحمل في طياته نوعاً من الوصاية والتوجيه على نظرة المتلقي لها، وهذا أمر لا أريده ولا أقصده».

النعيمة يحب لوحاته كثيراً ويمكن ملاحظة ذلك برؤيتها مكرمة جداً في أرجاء محترفه. لكنه أيضاً يبيع عديداً منها. فهو لا يتعمَّد رفع أسعارها مثلاً حتى يحتفظ بها. بالنسبة إليه، فإن إعجاب المتلقي ورغبته في اقتناء اللوحة هو أمر مبهج ودليل على أنه مؤهل ليحتفظ بها، لذا لا يبالغ في تسعيرها، ويسعد باقتناء الناس لها، وأحياناً يقوم بإهداء بعضها لزوار مرسمه من الأصدقاء والأهل حين يلمح نوعاً من الاهتمام والإعجاب بها أو حتى ما يسميه نوعاً من التواصل مع العمل الفني والفهم العميق له. وهذا لا يعني أنه يفرِّط في لوحاته كما يقول، حيث يضطر بعض الفنانين لذلك أحياناً تحت ضغط الحاجة المادية.

علاقات النعيمة بالوسط الفني التشكيلي في المملكة محدودة كما يقول. ربما بحكم أعباء الوظيفة التي تشغله، ودخوله إلى مضمار الفن التشكيلي من باب الموهبة التي نمَّاها بالاعتماد على نفسه. لكن هذا لم يمنعه من أن يكون لديه بعض الأصدقاء المقربين من الفنانين التشكيليين، وربما لا يتعدى عددهم عدد أصابع اليد.

زيارة مراسم الفنانين هي عادة دائمة لدى أي فنان تشكيلي. لكن دخول الفنان إلى مرسم فنانٍ آخر ليس بالبساطة نفسها التي تتقبل بها الزوار العاديين كما يخبرنا النعيمة. فعديد من الفنانين يصعب عليهم تقبل النقد الفني مثلاً. لذا، قد تدخل إلى محترف أحدهم فتجده أزاح لوحاته جانباً حتى لا يراها فنانٌ آخر ربما كي لا ينقده، أو لا يسطو على فكرته، فتجد الزيارة تقتصر على الجلوس وشرب الشاي بين فُرش التلوين، وقناني الألوان. يقول النعيمة «بالنسبة لي، فإني أتقبل النقد إلى حدٍ ما. وفي أحيانٍ كثيرة أستقبل ضيفي وأتحدث إليه بينما أكمل لوحةً أو أعمل عليها».

الموروث الشعبي ولون الصحراء

استجلاب الإلهام هو جزءٌ مهم من طقوس النعيمة اليومية في محترفه. يجلس هناك، لكن ذهنه يذهب بعيداً إلى تخوم ذاكرة الطفولة. فهو يستلهم أفكاره، ولوحاته من الموروث الشعبي، والأحداث اليومية المعاشة، وما يدور في العالم من حوله. ويقول: «بحكم انتمائي إلى بيئة قبلية وقروية في منطقة قريبة من مدينة الرياض، تأثرت كثيراً بمشاهد البيئة الأولى، وطبعت آثارها عميقاً على رؤيتي وذاكرتي وتشكيلي النفسي كفنان منذ الصغر، حين كنت أزور مزرعة العائلة مع جدي وجدتي، وأشاهد وأشارك في حلب الأغنام، والعناية بالنخيل، والأشجار، وما إلى ذلك من تفاصيل يومٍ قروي جميل.. هذه النشأة منحتني طفولةً غنية غذَّت على مدى سنوات ولا تزال تغذِّي إلهامي كفنان».

في بداياته الفنية، كان النعيمة يرسم بورتريهات وأشخاصاً غالباً ما يكونون من الزوار والأصدقاء والأقارب، أو مواضيع من الموروث السعودي النجدي، الخيول والإبل وتفاصيل الحياة القروية.. وكان اتجاهه واقعياً بحتاً. وعن هذا يقول: «كنت أنقل ما أراه. وعملت على هذا الاتجاه لتطوير قدراتي، وعمقته من خلال زيارة المعارض، ومشاهدة أعمال فنية متميزة لفنانين كبار عرب أو حتى عالميين. بعد ذلك، تطورت إلى ما يسمى الواقعية التعبيرية، ومنها إلى التعبيرية، وخلال السنوات الأخيرة أصبح اتجاهي تجريدياً. لا شكّ أنني أعود إلى الواقعية أحياناً، لكنني أعبر منها دائماً إلى التجريد من خلال الموروث، وما أشاهده».

أما ما يجعل عمله أصيلاً، ويسمه ببصمة وأسلوبٍ خاص يمنحه فرادة خالصة ويتوجه فناناً مستقل التوجه والتجربة، فهو اللون. فاللون بالنسبة له هو العنصر الأساس في لوحاته، جنباً إلى جنب مع عنصر الخط العربي. حيث يميل كثيراً إلى عنصر الخط في اللوحات. وتكمن أيضاً خصوصيته كفنان في ضربات فرشاة الرسم، حيث استطاع أن يصل إلى أسلوب مميز يمنحه أصالةً وفرادة تميّز أعماله بشهادة النقاد. يؤكد النعيمة على إدراكه لتلك السمات من خلال حديثه عن اللون: «لوني كفنان، ولوني كإنسان هو لون الصحراء. ألوان الأحمر، والترابي، والرمادي هي الألوان التي ألفتها



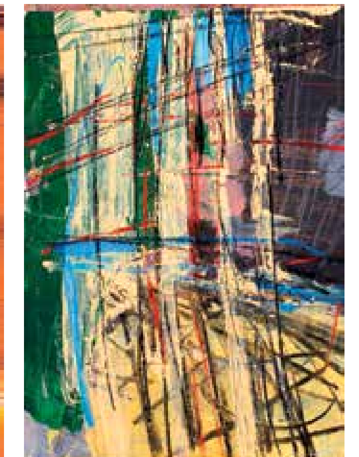
في طفولتي، وشكلت جزءاً كبيراً من تكويني بحكم بيئتي، وهي بلا شك ألواني المفضلة».

الفن التشكيلي يغزو بيوت السعوديين

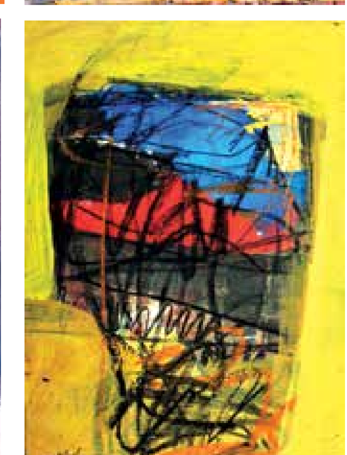
كيف يرى النعيمة الحركة الفنية في المملكة؟ سؤال لا بد من التعريج عليه أثناء زيارة مرسمه المبهج. يعتقد النعيمة أنها بدأت تنضج كثيراً في بحر سنوات قليلة. وبحسب ما يرى، فإن الرواد الأوائل من الفنانين التشكيليين في المملكة اضطروا في بداياتهم إلى الاعتماد على أنفسهم كثيراً في كل ما يتعلق بفنهم. ويقصد بذلك ناحية تسويق العمل، وتأطيره، والإعداد للمعارض، وغير ذلك.. أما الآن فإن نشاط الصالات الفنية هو أمر محمود برأيه حيث تقوم الصالة بإبرام عقد مع فنان، وتزيح عن كاهله كثيراً من الأعباء التي قد تشغله عن التركيز في تجربته ومشواره الفني. كما أنها تقوم برعايته وتطويره من الناحية الفنية، فيتمكن بذلك من صب كل اهتمامه وصرف وقته بالكامل على لوحاته أكثر من أي شيء آخر.

في هذا السياق، ليس لدى النعيمة أي اعتراض طالما أن الصالة نشطة، وتدعم الفنان حقاً ولا تركِّز اهتمامها فقط على الكسب المادي. في هذه الحالة، تكون الصفقة رابحة لكلٍ منهما، وهذا يصب في مصلحة المشهد التشكيلي في المملكة.

ويضيف: «حتى على صعيد إقبال الجمهور، نلحظ في السنوات القليلة الماضية تطوراً كبيراً من محض مصادفات يشاهد فيها المتلقي العادي معرضاً فنياً أو عملاً عندما يصادف وجوده قريباً منه. كما أن المعارض الفنية كانت محصورة على عددٍ من الصالات القليلة، والتي يعوزها الإعلان الجيد والتسويق الفعال لمعارض الفنانين. الآن نجد إقبالاً أكبر، ربما يكون مرده إلى أن المعارض باتت تقام أكثر فأكثر في أماكن أكثر ازدحاماً بالجمهور العادي، كالمولات التجارية. وأيضاً، لا شكّ في أن ثورة الاتصالات أفادت الفن التشكيلي شأنه شأن عديد من المجالات، لا سيّما من ناحية التسويق والإشهار وتكوين الشبكات وتعريف الفنانين ببعضهم وبغيرهم. وحتى نوعية التغطية الإعلامية التي يحصل عليها معرض فني الآن باتت أكثر جذباً وأقدر على الوصول إلى متلقٍ غير متخصص، أو إلى ما يسمى «رجل الشارع العادي». الآن أشاهد عائلات تزور المعارض بشكل منظم، وتستمتع بذلك. وعدد المقتنين العاديين يزداد، يمكنني القول إن الفن التشكيلي بات يغزو بيوت السعوديين».









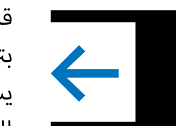
في بداياته الفنية كان النعيمة يقوم برسم بورتريهات وشخوص غالباً ما يكونون من الزوار والأصدقاء والأقارب





لماذا لم يصل أدبنا العربي إلى العالمية؟

بقلم
حياة الرايس



قامت في السنوات القليلة الماضية بعض المراكز الوطنية بترجمة أعمال بعض الكتَّاب العرب إلى لغات أجنبية فيما يشبه انتباه العرب أخيراً إلى أنه لا يمكن التعويل على الغرب للخروج بالأدب العربي إلى العالمية.

فالغرب وإن قام ببعض الترجمات، فذلك من باب الفضول الثقافي ومعرفة الآخر.. ولعله يترجم ما يريده فقط. ويهتم بنوعية معينة فقط من الكتابات.. أو لعله لم يجد في الأدب الحديث، ما يضاهي انبهاره بألف ليلة وليلة، حتى جاءت جائزة نوبل لنجيب محفوظ وأعطت حركة الترجمة دفعاً جديداً. وبعده لم يجد الغرب في الأجيال التي تلته، ما يحقق نجاحاً كبيراً في سوق الكتاب الأوروبي. لأن كثيراً كثيراً من الكتابات العربية تُترجم في إطار المناهج الدراسية لدارسي العربية في الجامعات الأوروبية، وليس للاستمتاع بقراءتها. كل هذا لا يعني أن الغرب هو الذي سيضطلع بمهمة الخروج بالأدب العربي إلى العالمية وإعطائه فرصته الحقيقية.

وكثيراً ما يشتكي الكتَّاب العرب من الناشرين الأجانب قائلين إن ناشري الأدب باللغات الأجنبية غير مستعدين لإعطاء ومنح الكتاب العربي فرصة حقيقية. ولكن هل الناشر العربي، مستعد لمنح الكتاب العربي فرصته الحقيقيّة، في الانتشار عالمياً؟

من ناحية أخرى هل المترجم وحده قادر على الاضطلاع بهذه المسؤولية التي لا يمكن أن نعتمد فيها على الجهود الفردية أبداً كما هو الحال الآن، فجل الأعمال الأدبية التي ترجمت إلى لغات أجنبية إنما يعود الفضل فيها إلى جهود بعض المترجمين الفردية من طرف الكتَّاب أنفسهم أحياناً، اعتماداً على بعض العلاقات الخاصة هنا وهناك. في حين مثل هذه المسؤولية الوطنية يجب أن تتعهد بها المؤسسات الوطنية وأن تتوحّد جهود مراكز الترجمة في كل البلدان العربية للتنسيق فيما بينها لوضع استراتيجية للترجمة الهدف منها التعريف بالأدب العربي والخروج به من حدوده الضيقة إلى الأفق الأوسع شرقاً وغرباً.

لأن المترجم لا يمكن أن يكون سلطة في اختيار النصوص التي يجب أن تترجم، فهناك جهات عديدة تتدخل لتكون ترجمة عمل من الأعمال ممكنة. إذ حتى لو فرضنا، جدلاً، أن المترجم قد قام بترجمة كتاب ما، يبقى السؤال قائماً: من سينشر هذا الكتاب؟ وإذا نشر، كيف سنروِّجه؟

إن معظم المترجمين في العالم العربي يتجهون شيئاً فشيئاً إلى الترجمات الإدارية والعلمية والسياسية وغيرها، والسبب في ذلك أن المترجم الأدبي في العالم العربي، عكس الدول المتقدمة، لا يستطيع أن يعيش من الترجمة. وهذا حسب شهادة بعض المترجمين المحترفين وواقعهم الراهن.

إضافة إلى ذلك، فإن الترجمة في حد ذاتها لا تضمن شهرة العمل المترجم خارج موطنه الأصلي. ففي غياب التناول النقدي والمجهود الإعلامي والترويج الجاد والتوزيع الواسع الذي يهدف إلى التعريف بالعمل، لا يثير الكتاب المترجم أي اهتمام، خصوصاً وأن العرب لا يسعون للتعريف بكتّابهم، وهذا ما يجعل دور النشر الغربية تعزف عن نشر أعمال الكتاب العرب.

لقد وصلت الرواية العربية مثلاً إلى مستوى رفيع، يمكن مقارنته بأي مستوى آخر في العالم، ولديها كثير لتقدمه، مثل أدب أمريكا اللاتينية الذي قدم مجموعة من الكتَّاب، انبهر بهم العالم واعترف بهم منذ أواخر القرن الماضي.

ولكن، هل نستطيع أن نتحدث عن حركة ترجمة للأدب العربي قوية وفاعلة وقادرة بأن تخرج بالأدب العربي إلى العالمية؟ وتلبي طموح الكاتب العربي وحقه في الانتشار عالمياً؟ أم أن آخر عهدنا بالترجمة، كحركة قوية ونشطة أسهمت في تمازج وتلاقح الحضارات وتفاعلها وإثرائها، كانت في عهد المأمون.

فبحسب إحصاءات اليونيسكو لبداية الثمانينيات، تترجم إسبانيا مثلاً ما يفوق 900 كتاب سنوياً لكل مليون من سكانها، ويترجم العالم العربي بكامله أقل من كتاب سنوياً لنفس العدد من سكانه. وفي المقابل، لا نسمع في العام الواحد إلا عن عمل عربي واحد أو اثنين قد تمت ترجمته إلى لغة أجنبية.

أخيراً كيف يمكننا أن نبحث عن ترجمة لأدب غير مقروء في لغته أصلاً؟

يطبع أدباؤه ألف نسخه من كل ديوان شعر أو رواية أو مجموعة قصصية وينتظرون سنوات عشر لتوزيعها؟

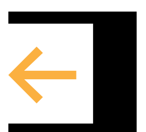
أعتقد بصدق أن الثقافة العربية على أبواب مشكلة كبيرة إذا لم يتم التحرك سريعاً للخروج من الدوائر المغلقة التي تتحرك فيها.



تقرير الأمم المتحدة حول الاقتصاد الإبداعي

تقرير الأمم المتحدة حول الاقتصاد الإبداعي

الإبداعات الثقافية لتنمية اقتصادية أفضل



في الوقت الذي تسعى فيه دول العالم لتحقيق أهداف النموّ المتوقعة للألفية الجديدة وفي الوقت الّذي يحاول فيه العالم وضع أجندة جديدة للنمو إلى ما بعد عام 2015م، تقوم الأمم المتحدة بالتعاون مع القادة والمفكرين والخبراء بالتشديد على أهمّية الثقافة كعامل فعّال في تحريك وضمان التنمية المستدامة، خصوصاً فيما يتعلّق بالبلدان النامية.

تقول مديرة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي هيلين كلارك إنّ «الصناعات الثقافية والإبداعية هي بمنزلة محرّكات مهمّة للنمو الاقتصادي، فهي تولّد فرص العمل وتؤمن المداخيل وتسهم في ضمان رفاهية الأفراد والمجتمعات في البلدان المتقدمة والنامية، على حدّ سواء».

هناك حاجة ماسّة لإيجاد سبل جديدة للنمو تشجّع على الإبداع والابتكار من أجل تحقيق التطوّر الشامل والمتوازي والمستدام. ومن أجل ذلك نشرت الأمم المتحدة تقريراً صادراً عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالتعاون مع اليونيسكو. يُعرّف التقرير الاقتصاد الإبداعي الموسّع على أنّه موجود «في المكان الّذي تلتقي فيه الفنون والثقافة والتجارة والتكنولوجيا».

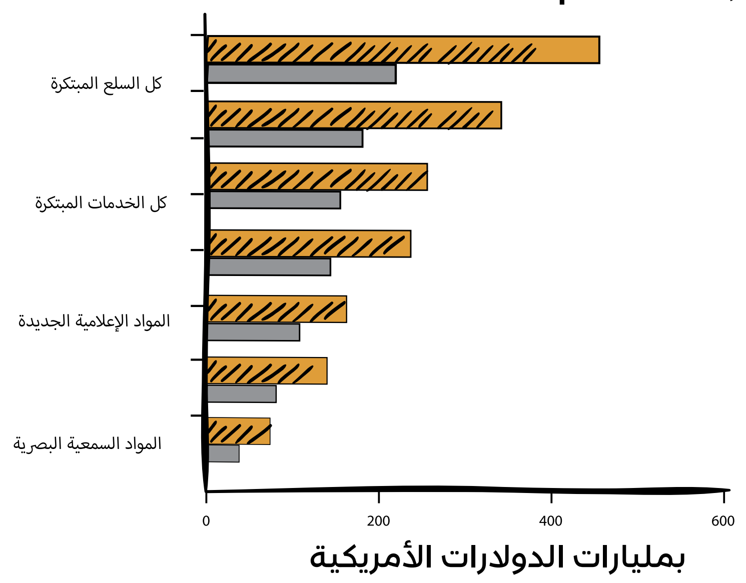
فالاقتصاد الإبداعي هو من القطاعات التي تنمو بسرعة كبيرة، كما أنه قطاع متحوّل بشكل سريع جداً، خصوصاً فيما يتعلّق بإنتاج المداخيل وفرص العمل ورفع مستوى الصادرات. وبناء على ذلك، هناك إدراك بأنّه يجب على سبل التطوّر الجديدة، أن تشجّع الابتكار والإبداع. وهناك إمكانية للبحث عن قدرات إبداعية مهمّة في عديد من مدن ومناطق البلدان النامية. وفي الواقع هناك عديد من الإنتاج الإبداعي الّذي تحقّق على الرّغم من محدودية البنى التحتية وقدرات المؤسسات ومجالات الاستثمار.

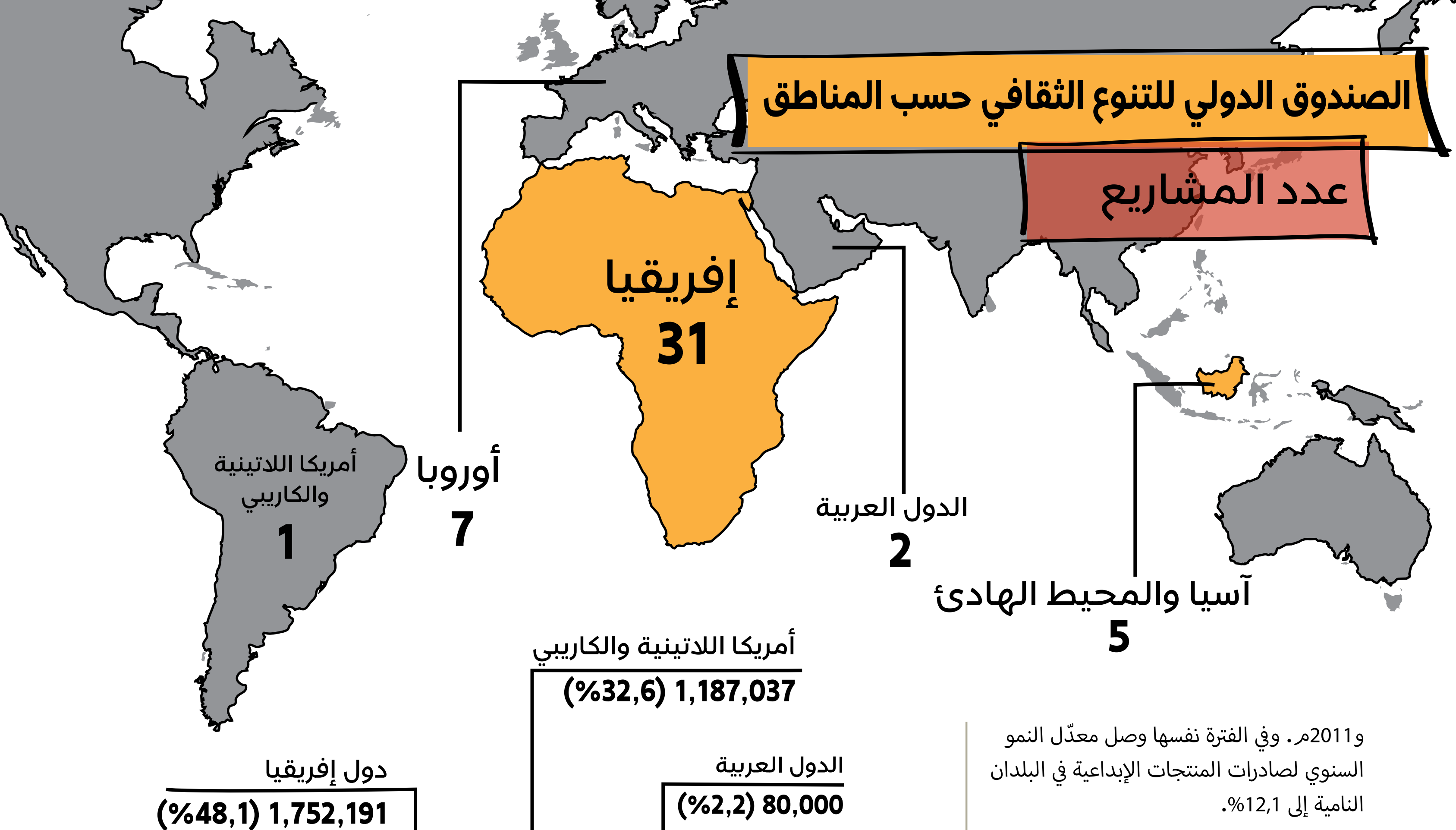
يخلص التقرير إلى أنّ إنتاج السلع والخدمات الإبداعية قد ازداد بمعدّل 14% سنوياً على مدى السنوات الست الماضية. ومن المحتمل أن يصبح إنتاج هذه السلع والخدمات الإبداعية من أهم القطاعات الدينامية في الاقتصاد العالمي. وهناك، في التقرير، تركيز على الاقتصاد الإبداعي على المستويين المحلّي والإقليمي في البلدان النامية. وقد جرى تقسيم التقرير إلى قسمين: قسم متعلّق بالسياسات الإنمائيّة وقسم آخر وثائقي يقدّم دراسات لحالات وقصص متعلقة بالفرص والتحديات المتعلقة بالاقتصاد الإبداعي على أرض الواقع.

السياسة الإنمائية

من ناحية السياسات، يتمّ تعريف الاقتصاد الإبداعي على أنّه الاقتصاد الذي يضم المنتجات السمعية البصرية والتصاميم الغرافيكية ووسائل الإعلام الجديدة والفنون المسرحيّة والنشر والفنون البصرية. وقد وجد التقرير أنَّ التبادل التجاري للسلع والخدمات الإبداعية وصل إلى رقم قياسي بلغ 624 مليار دولار في عام 2011م، أي أنّه تضاعف بين عامي 2002

تطور صادرات العالم





أمريكا اللاتينية والكاريبي
1,187,037 (%32,6)

الدول العربية
80,000 (%2,2)

دول إفريقيا
1,752,191 (%48,1)

آسيا والمحيط الهادئ
221,982 (%6,1)

دول شرق أوروبا
405,383 (%11,1)

تمويل المشروع كاملاً بالدولار الأمريكي

و2011م. وفي الفترة نفسها وصل معدّل النمو السنوي لصادرات المنتجات الإبداعية في البلدان النامية إلى %12,1.

يشير العنوان الفرعي للتقرير «توسيع السبل المحلية للنمو» إلى أجندة أوسع. فهناك إشارة إلى تمييز مهم بين الثقافة كمحرّك للنمو من خلال الصناعات الابتكارية والثقافية، وبين الثقافة كوسيلة للنمو من خلال تمكين الأشخاص من التحكّم بتطورهم الذاتي. ويُعرّف التقرير المدن كعناصر فاعلة في تطوير الاقتصاد الإبداعي، حيث يجب إيجاد نهج متكامل يتطلب مشاركة جميع الأفراد والإدارات والمؤسسات وفروع التخطيط في الحكومات المحلية.

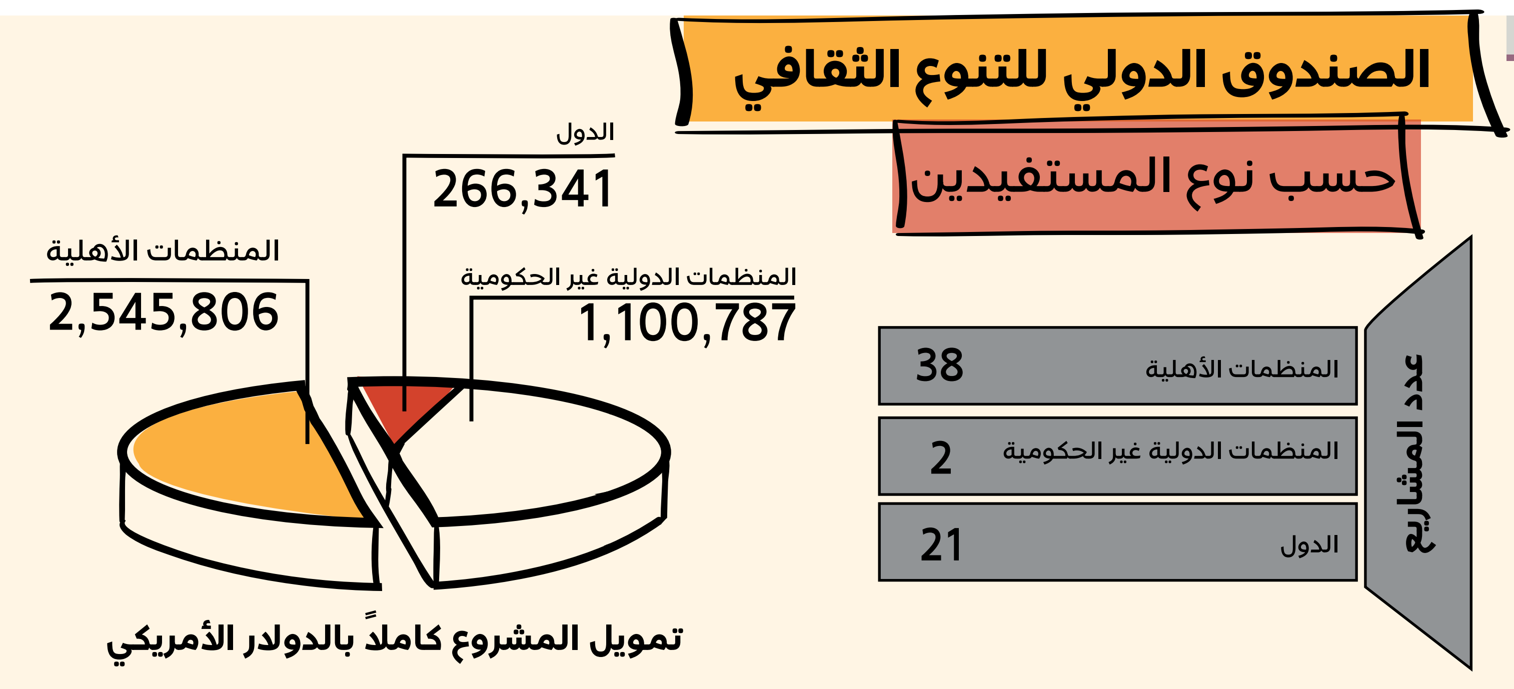
أمثلة ودراسات لحالات معيّنة

أمّا القسم الثاني من التقرير فيعرض لبعض النتائج المتعلقة ببلدان معينة، وذلك بهدف أن تكون أداة ملهمة للآخرين لإيجاد سبلهم المميزة للتنمية المحلية. فهو يراجع أكثر من 80 برنامجاً ثقافياً وتنموياً في العالم من «صندوق الإنجازات للأهداف الإنمائية للألفية المقبلة» أو «MDG Archievement Fund» الممول من حكومة إسبانيا إلى الصندوق العالمي للتنوع الثقافي التابع لليونيسكو.

في البيرو، أدّى، برنامج تنموي مشترك مع «صندوق الإنجازات للأهداف الإنمائية للألفية المقبلة» إلى تدريب الحرفيين المحليين على إنتاج مشروب محلي بطريقة أكثر فاعلية، ولم تؤدّ المبادرة إلى زيادة الأرباح فقط، ولكنّها ساعدت أيضاً على تشغيل النساء اللواتي عادة ما يكنّ مهمشات في المجتمعات المحلية. كما طوّرت التنمية البيئية من خلال إدخال الأفران الّتي تعمل على الغاز. حتّى أنّه كان لهذه المبادرة تأثير على السياسات العامة من أجل احتضان الصناعات الإبداعية على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلّية.

وفي السنغال، قامت إحدى الأكاديميات الموسيقية بتدريب الشباب المحلي على التصميم والرسم الرقمي والإنتاج الموسيقي والتسويق والإعلانات. فساعد هذا البرنامج المبتكر على تمكين الشباب من الاستثمار في قدراتهم محليًا والوصول إلى الأسواق العالمية. كما أنّه ساهم في المحافظة على الثقافة الفنية في الوقت الّذي ساعد على استثمار التطوّر التكنولوجي من أجل النمو.

وفي الأرجنتين، هناك وصف للصناعات الثقافية والابتكارية الّتي توظف أكثر من 300.000 شخص يمثلون 3.5% من الناتج المحلي الإجمالي. وفي المغرب يوظف قطاع الطباعة والنشر 1.8%



من القوة العاملة مع مدخول يوازي 370 مليون دولار. وقد كانت القيمة التجارية للصناعة الموسيقية في الغرب تمثل أكثر من 54 مليون دولار في عام 2009م ومنذ ذلك الوقت بدأت بالارتفاع بشكل مستمرّ. وفي بانكوك وتايلند كان هناك أكثر من 20,000 مؤسسة تجارية تعمل في صناعة الألبسة وحدها، وفي تلك المنطقة ككل استطاع عدد كبير من الشباب أن يكسبوا معيشتهم كمصممين على نطاق ضيق.

وفي مصر هناك مشروع «نجادة» لصناعة المنتجات المعاصرة باستخدام أساليب بدائية كانت معتمدة في الريف المصري. يعمد هذا المشروع إلى إعادة فن الحياكة في مصر حيث اندثرت هذه الحرفة بعدما واجهت كثيراً من الصعاب. وبعدما كان مشروع "نجادة" مبادرة صغيرة على نطاق ضيق، تحوّل إلى مشروع ناجح استطاع أن يضمن وجوداً محلياً قوياً في الوقت الذي حقق فيه انفتاحاً عالمياً وأصبح يسوّق منتجاته ذات الجودة العالية في بلدان مثل إيطاليا واليابان ولبنان.

وفي الإمارات العربية المتحدة التي تُعد من أسرع الدول نمواً في العالم، عمدت مؤسسة أبو ظبي للموسيقى والفنون إلى تعزيز رؤيتها من خلال شراكات عقدتها مع مؤسسات في القطاعين العام والخاصّ واستثمرت في تعليم الأجيال الجديدة الفنون والثقافة ودفعتهم لتحقيق تحصيل علمي أكبر. وتتلازم كلّ ذلك مع تطوير هوية ثقافية متجذرة في عادات وتقاليد بلادهم. وكان لعديد من هؤلاء أدوار فاعلة على المستويات المحلية والعالمية. كما أنّه لدى المؤسسة نفسها نشاطات تدعم المشاريع الصغيرة التي تقوم بها النساء، ونشاطات أخرى تدعم أصحاب الاحتياجات الخاصّة وتساعدهم على الاستقلالية الذاتية.

عشرة مفاتيح أساسية للنمو

يقدّم التقرير عشر توصيات أساسية على أمل تعزيز استخدام وسائل ثقافية جديدة للنمو، وتتمثل هذه التوصيات فيما يلي:

1 - الوعي بأنّه إلى جانب الفوائد الاقتصادية يستطيع الاقتصاد الإبداعي أن يولّد قيمة غير نقدية يمكنها أن تسهم كثيراً في تحقيق نمو شامل ومستدام يرتكز على الأفراد والمجتمعات.
إذ يمكن لوسائل الصناعة والابتكار المرتكزة على الثقافة أن تولّد منتجات تؤدّي إلى التطوّر الإنساني، وبذلك تجمع بين التطوّر الاجتماعي والإنساني والاقتصادي. فهناك جوانب للثقافة تتخطّى ما هو اقتصادي محض. فأولاً يمكن للتعبير الثقافي أن يعطي الدفع للمجتمعات المختلفة، خصوصاً المهمشة منها، إلى إيجاد وسائل لاكتساب القوة والمناعة. ثانياً، يمكن للإرث الثقافي، إن كان محسوساً أو غير ذلك، أن يعطي قيمة للأشخاص والمجموعات تفوق قيمة المدخول الّذي يتوفّر لهم من خلال تقديم المعرفة الضرورية من أجل تحقيق الاستمرارية في العمل. وثالثًا، إن التخطيط المدني والهندسة المعمارية ضرورية لنوعية الحياة في المدن إذ إن البيئة الملائمة تدعم الرفاه الفردي والاجتماعي على حدّ سواء.

2 - جعل الثقافة أداة تحفيز ودعم لعمليات النمو الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.
يتجذر النمو في القيم المحددة للمجتمع والمؤسسات المطبوعة بثقافته، أو بكلام آخر، هو متجذر في الموارد الّتي يمكنها أن تسهم في عملية النمو.

تستخدم هذه الموارد لإنتاج القيمة الاقتصادية (الرفاه المادي وغير المادي) والقيمة الاجتماعية (منافع التماسك والاستقرار الاجتماعي) والقيمة الثقافية (الفوائد الناتجة عن الفنون والثقافة التي تسهم في الاكتفاء الذاتي والجماعي) والقيمة البيئية (الفوائد المستمدة من الموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية). تساعد جميع العمليات الّتي تنتج عنها هذه الفوائد، من خلال سلسلة إنتاج السلع والخدمات الثقافية، على تعزيز النمو مما يوجب دعمها وتسهيلها من قبل القطاعات الخاصّة والعامة والمجتمع المدني.

3 - إبراز الفرص من خلال رسم خارطة الموارد المحلية للاقتصاد الإبداعي.
فمما لا شكّ فيه أنّ هناك نقصاً في المعرفة

الصندوق الدولي للتنوع الثقافي

حسب النشاط

20
السياسة الثقافية

41
الصناعة الثقافية

عدد المشاريع

السياسة الثقافية
(%37,9) 1,481,529

الصناعة الثقافية
(%62,1) 2,431,405

تمويل المشروع كاملاً بالدولار الأمريكي

والمعلومات على المستوى المحلي. ومن دون هذه المعرفة يعمد الجميع، من واضعي السياسات العامة إلى مديري المشاريع المختلفة، إلى اتخاذ القرارات على أساس معلومات غير كاملة. بالإضافة إلى ذلك يبقى الالتزام السياسي والاستعداد للاستثمار مهزوزًا وغير ثابت.

وبالتالي، فإنّ رسم خارطة التحديات الّتي تواجه الاقتصاد المحلي وتحديد بنيته وطريقة عمله، مهم لقياس مدى تأثير السياسات المعتمدة. هناك دلائل في هذا التقرير تظهر كيف أنّ رسم خارطة الصناعات الثقافية والإبداعية يوفّر للمجتمعات المحلية الأدلة الضرورية لاتخاذ القرارات السليمة مما يساعد على تحقيق التفوق التنافسي لإنتاجهم المحلي، بالإضافة إلى تحديد المداخيل المستقبلية الّتي يمكن الحصول عليها من خلال الاستثمار في تطوير الاقتصاد الإبداعي المحلي.

4 - تقوية أساس المعرفة من خلال جمع البيانات الدقيقة، واعتباره المنبع الأساسي للاستثمار، وذلك من أجل تحقيق سياسة متماسكة لنمو الاقتصاد الإبداعي.

لا يعتمد اتخاذ القرارات الحكيمة على رسم خارطة الموارد المحلية، فقط، وإنما على جمع البيانات الموثوقة. فبموازاة دراسات جديدة لقياس المساهمة الاقتصادية للثقافة في تطوير المدن والبلديات، تبقى البيانات المحلية غير كافية في عديد من البلدان النامية. وإن وجدت، غالباً ما تكون هذه الإحصاءات المتوافرة عن الإنتاجات القطاعية ومعدّلات النمو مغلوطة وغير موثوقة. وبالتالي، سيبقى تجميع وتحليل البيانات الكمّية مسألة تدريجية وغير كاملة. ولهذا السبب، من المهم تقييم النتائج النوعية أيضاً. والأمر الّذي يمكن أن تقوم به السلطات المحلية لتسهيل هذه العملية، هو تجهيز نفسها بالأدوات المناسبة، كما يمكنها أن تدعم المؤسسات المحلية وأن تدخل بحوار دائم مع الجهات المعنية خلال عملية جمع المعلومات.

5 - البحث في الروابط بين القطاعات الرسمية وغير الرسمية، واعتبارها مسألة مهمة لسياسة تطوير الاقتصاد الإبداعي.

لا يشبه القطاع الإبداعي أيّ قطاع اقتصادي آخر ومن مظاهره الأساسية، لاسيّما في البلدان النامية، اعتماده الكبير على الأنظمة الثقافية غير الرسمية وعلى المؤسسات المختلفة، وعلى احتوائه على أعداد كبيرة من المشاريع الصغيرة، وعلى مخاطر السوق المرتفعة المرتبطة بتسويق إنتاجه. هناك قدرة محدودة جداً لدعم الحكومات وقدرتها على التنظيم. فالعديد من المؤسسات الصغيرة يعمل دون أية حسابات دقيقة. كما يتمّ تجميع رؤوس الأموال من مصادر غير رسمية، مما يستدعي نوعًا آخر من التفكير عند وضع السياسات المختلفة. هناك أهمية كبيرة لاعتماد طرق تحدّد العلاقات بين القطاعات الرسمية وغير الرسمية وذلك لمعرفة كيف يمكن للمبادرات السياسية الهادفة إلى دعم النشاطات الإبداعية ،الّتي تعمل في بيئة غير رسمية، أن تحدّد الطريقة الّتي يمكن أن تتطوّر بها هذه النشاطات وتعود بالمنفعة على الاقتصاد الإبداعي الرسمي.

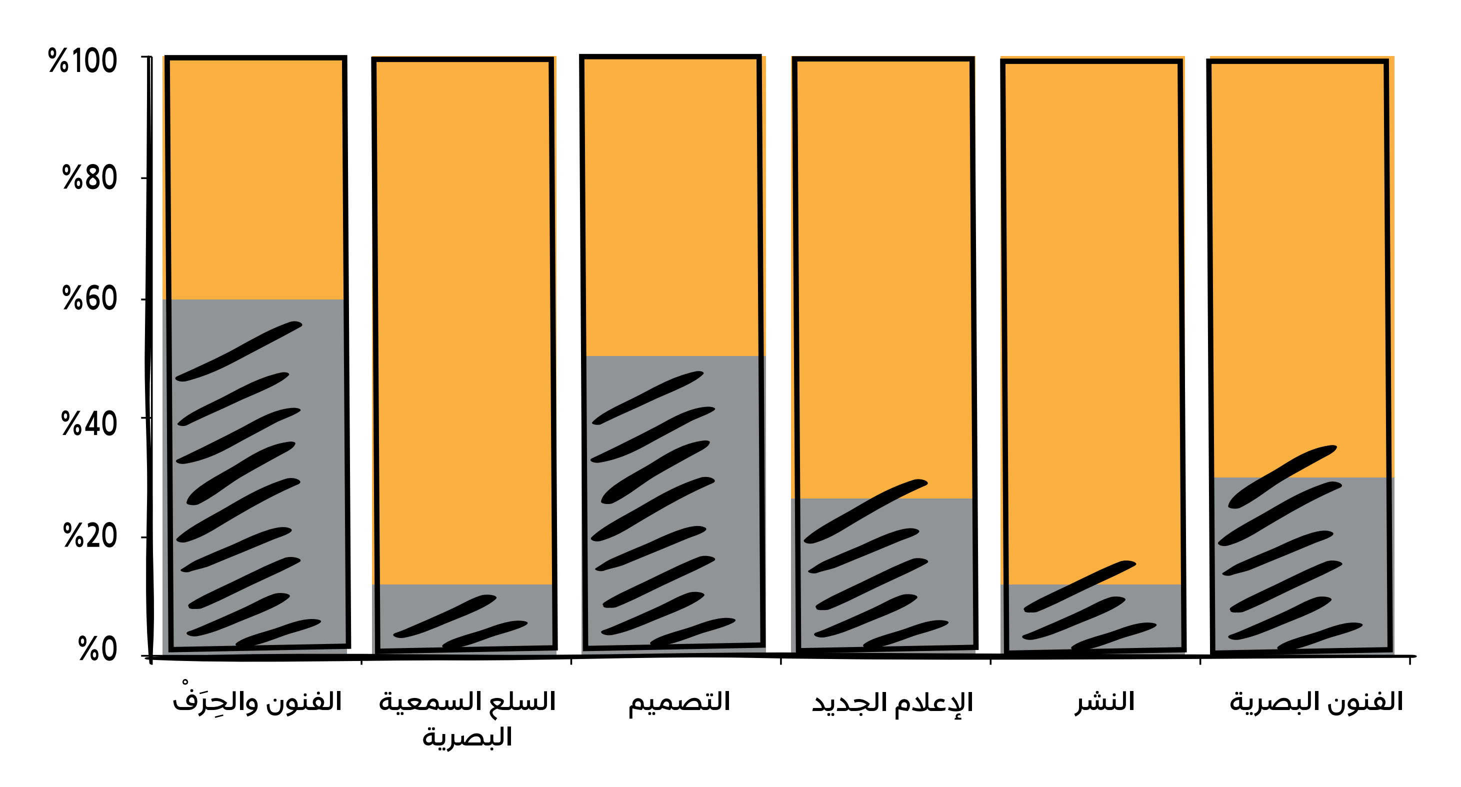
6 - تحليل عوامل النجاح الأساسيّة الّتي تسهم في تعزيز السبل الجديدة لتطوير الاقتصاد الإبداعي المحلي.

من الضروري، عند اتخاذ القرارات ووضع السياسات والاستراتيجيات والبرامج لتعزيز السبل الجديدة لتطوير الاقتصاد الإبداعي، الأخذ بالحسبان العديد من العوامل الأساسيّة والظروف والمتغيرّات. يمكن لهذه السبل الجديدة أن تظهر في العمليات المكررة في المجتمعات المحلية وفي المبادرات والبرامج السياسيّة المعتمدة. وتتضمّن عوامل النجاح التاريخ والعادات الّتي تتفاعل مع التدابير المتّخذة بما فيها: الاستثمارات الّتي توازي قدرات البنى التحتية والقوة العاملة، التعاون بين العناصر المختلفة، الوسطاء والمؤسسات المطلوبة لاتخاذ القرارات وقياس مستوى الإنتاج، والمشاركة في وضع السياسات مع المجتمعات والفعاليات المحلية. كما أنّه في عالمنا الحالي المترابط والمنفتح، تلعب التبادلات بين البلدان دوراً أساسياً في أي استراتيجيات محلية، وخصوصاً فيما يتعلّق بالوصول إلى

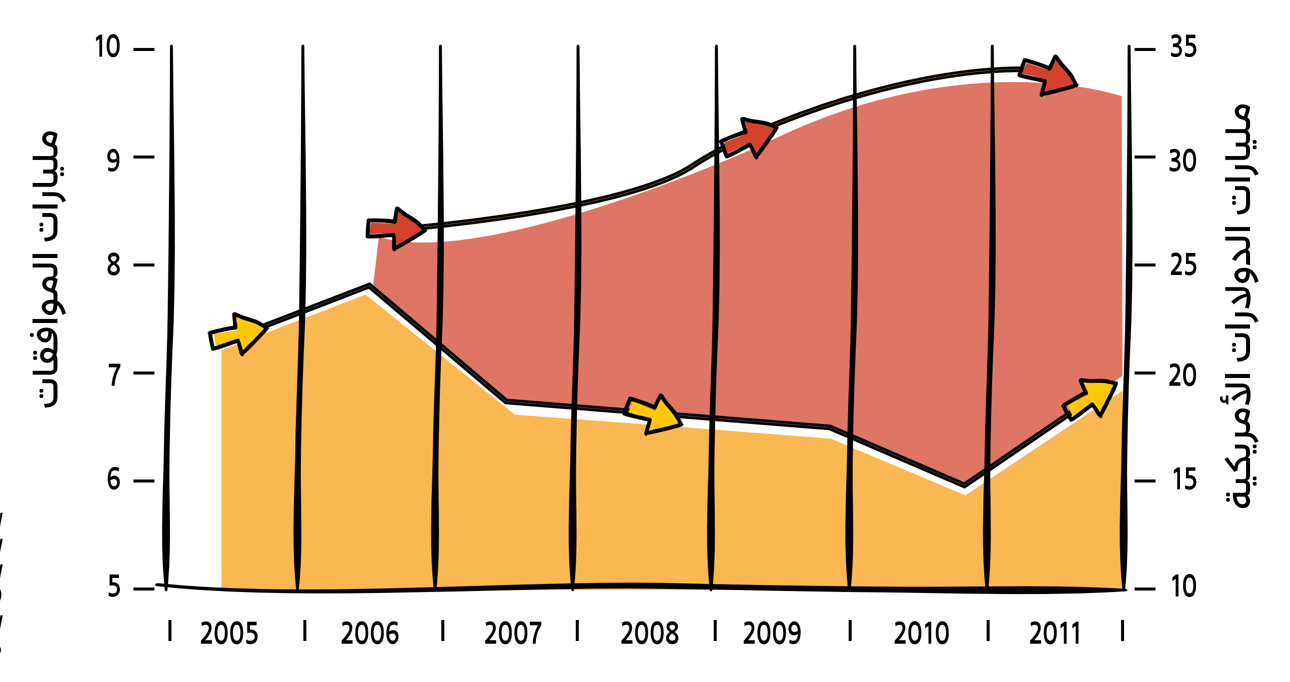
السلع الابتكارية: الصادرات، حسب الفئة الاقتصادية، 2002، 2011 (بملايين الدولارات الأمريكية)

	العالم		الدول النامية		الدول المتطورة		الدول المتَّحولة	
	2002	2011	2002	2011	2002	2011	2002	2011
المنتجات الإبداعية	198,240	454,019	73,890	227,867	123,169	222,597	1,181	3,555
الفنون والحِرَفْ	17,503	34,209	9,201	23,383	8,256	10,653	45	172
السلع السمعية	455	492	35	90	417	400	3	2
البصرية	114,694	301,262	53,362	172,223	60,970	127,239	362	1,800
التصميم	17,506	43,744	4,412	14,607	13,071	28,918	23	219
الإعلام الجديد	2,754	-	250	-	2,478	-	26	-
النشر	29,908	43,077	3,157	8,106	26,061	33,650	690	1,321
الفنون البصرية	15,421	31,127	3,474	9,456	11,916	21,631	31	40

إسهام القطاعات الاقتصادية في صادرات العالم من السلع المبتكرة، 2011



الاتجاهات المتناقضة بين الموافقات وعدد الطلبات في العالم، 2005-2011



المصدر: معهد الإحصاء في اليونيسكو (2013)، الأسواق الناشئة وروقمة صناعة الأفلام.

الأسواق العالمية والتواصل الرقمي. وفي هذا السيناريو المعقَّد سيكون من الضروري تعزيز قدرات التفكير النقدي والاستراتيجي من أجل اتخاذ القرارات السليمة.

7 - الاستثمار في مشاريع النمو الإبداعي المستدام.

يتطلّب تعزيز القيمة الثقافية في العمل السياسي لدعم التعليم المحلّي والاختراعات. ويستدعي هذا الأمر المبادرات الّتي تدعم المواهب الجديدة والأشكال المستحدثة من الإبداع، مما يتطلّب تقديم الفرص لأصحاب المبادرات الاقتصاديّة في مجالات مثل إدارة الأعمال والتواصل الاجتماعي من أجل تدريب أو جذب القوة العاملة الماهرة. يشمل ذلك دعم الإنتاج والتوزيع وإيجاد الأسواق المحلية. كما يتطلّب تأهيل المناطق الريفية لتتفاعل مع النسيج الثقافي والاجتماعي الجديد، بما فيها التغيير الديمغرافي الناتج عن هجرة أهل الريف.

8 - الاستثمار في بناء القدرات المحلّية لتمكين أصحاب المبادرات المحلّية والموظفين الحكوميين وشركات القطاع الخاصّ.

لا يمكن التقليل من أهمّية الدور الّذي يلعبه بناء القدرات في نمو الاقتصادات الإبداعية المحلّية في بلدان العالم الجنوبي (أي البلدان النامية). كمجال بحدّ ذاته، لا تزال محاولات بناء القدرات المتعلقة بالاقتصاد الإبداعي في مرحلة الاختبار. وعديد من المحاولات الّتي قامت في البلدان النامية ركّزت على تقوية المهارات التجارية وتشجيع أصحاب المبادرات من أجل تسويق المنتجات الإبداعية وتمكين المشاريع الإبداعية من النمو. وقد نجح عديد من تلك المحاولات في إعطاء نتائج ممتازة من خلال دمج الجانب الاجتماعي بالنشاطات الإبداعية، مما يقيم جسر تواصل بين الاقتصاد الإبداعي الرسمي وغير الرسمي.

بدأت مبادرات بناء القدرات المتوجهة إلى القطاع العام بتقوية مهارات الإدارة والقيادة، وبتزويد واضعي السياسات بالمعرفة لتطوير استراتيجيات الاقتصاد المحلي الإبداعي ولمشاركة أصحاب المصالح في هذه العملية. ويُعد الاستثمار في تطوير رأس المال البشري نقطة انطلاق مهمّة على طريق التنمية المرتكزة على القدرة البشرية. وانما يحتاج هذا الأمر لأن يكون مصحوباً بالاستثمارات الملائمة لتقوية أنظمة الحكم والأطر المؤسسية.

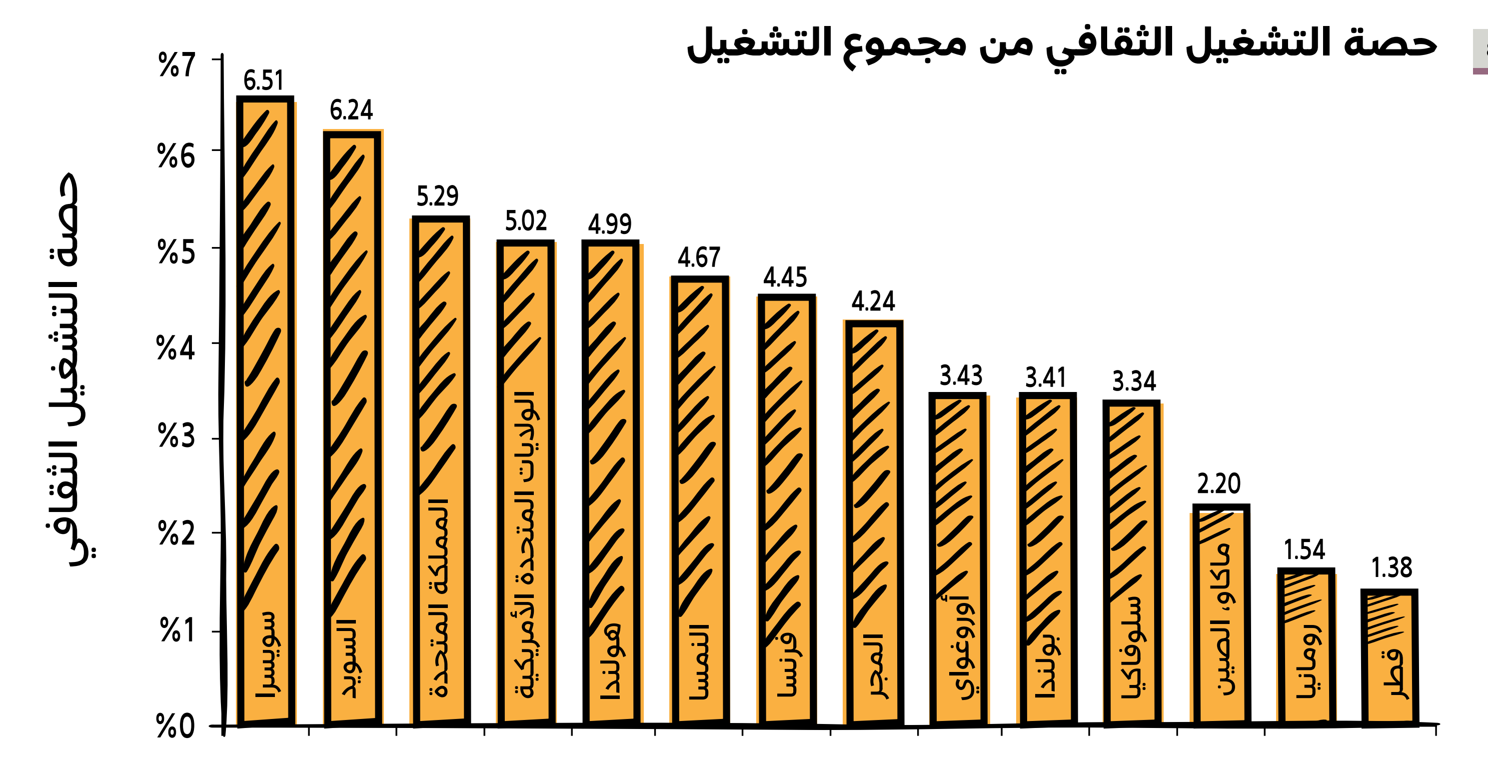
9 - المشاركة في التعاون الجنوبي – الجنوبي المثمر من أجل تسهيل التعليم المتبادل المنتج ودعم أجندات السياسات العالمية للنمو.

لا تقتصر المشاركة في التعاون العالمي لتبادل المعلومات وتعزيز الشفافية في وضع السياسات، على السلطات المحلية فقط. إذ هناك للسلطات المحلية، خصوصاً في العالم الجنوبي، دوراً مهماً تلعبه في تبادل الخبرات. ويمكن للتعاون الجنوبي – الجنوبي والمشاركة في التعليم المتبادل، أن يسهم في تكوين أجندات عالمية للتطوّر، على أن يتمّ دعم هذه الأخيرة بقصص واقعية عن تنوع الأوضاع الفعلية والقدرات والحاجات على الأرض، من أجل تعزيز ودعم الإبداع الثقافي، بما فيها التعاون بين مدينة وأخرى.

10 - إدخال الثقافة في برامج النمو الاقتصادية والاجتماعية المحلية، حتّى عندما نواجه بأولويات متضاربة.

في عديد من البلدان النامية، تنشط المجتمعات والبلديات، أكثر من المؤسسات الوطنية، في دعم التكامل بين الصناعات الثقافية والإبداعية والاستراتيجيات والبرامج التنموية. ولكن، إذا ما كان على الاقتصاد الإبداعي أن يصل إلى اقصى

حصة التشغيل الثقافي من مجموع التشغيل



إمكانياته ويسهم في التغيير المستدام، فسوف يستدعي الأمر قرارات استراتيجية من قبل القطاع الخاصّ الّذي يُواجه بأولويات متضاربة.
تستوجب مثل هذه القرارات، على سبيل المثال، الاستثمار في الصناعات الثقافية والإبداعية بالإضافة إلى تأمين الأولويات المتعلقة بالنمو الاقتصادي الشامل والتطور الاجتماعي. كما تستدعي التزامًا بتقوية قدرات المؤسسات لتأمين التنمية المستدامة وإيجاد التآزر بين الفعاليات الحكومية على جميع المستويات. في هذا الإطار، فإنّ القيادة تعني تمكين الأفراد والمجتمعات من أجل السيطرة على أنظمة الإنتاج الثقافية والإبداعي المحلي بطرق يستطيعون فيها المشاركة بشكل كامل في الحياة الثقافية.

الخلاصة

هناك عدة نقاط يمكن أن نستخلصها من هذا التقرير. أولها هو أنه بينما كان هناك انخفاض في التجارة العالمية بلغ 12% في 2008م، استمرّت الصادرات من السلع والخدمات الإبداعية في النمو بمعدّل سنوي بلغ 14%، مع وجود المقومات التي تؤهل هذا القطاع لأن يصبح من أكثر القطاعات دينامية في الاقتصاد العالمي.

ثانياً، أكثر ما يظهر النمو في التبادل التجاري الجنوبي - الجنوبي، هو في التبادل التجاري للسلع والبضائع الإبداعية، الذي ازداد بمعدل بلغ 20% سنوياً، واتّخذ الاقتصاد الإبداعي حصّة متزايدة من التبادل التجاري بين دول البلدان الجنوبية.

ثالثًا، من الضروري إيجاد الخلطة المناسبة بين السياسات العامة والخيارات الاستراتيجية إذا ما كانت هناك إرادة للوصول بالاقتصاد الإبداعي إلى أقصى قدراته. ومن المهم، خصوصًا في البلدان النامية، تطوير "علاقة إبداعيّة" فعّالة من أجل جذب المستثمرين وبناء مشاريع إبداعيّة وتوفير وصول أفضل إلى تكنولوجيا المعلومات.
رابعًا، يجب على الاستراتيجيات السياسية الوعي إلى طبيعتها المتعددة التخصصات، أي إلى ارتباطاتها الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

خامسًا، من المهم للحكومات المختلفة مراجعة القوانين الدولية لتجنب القيود والتأقلم مع الواقع الجديد.

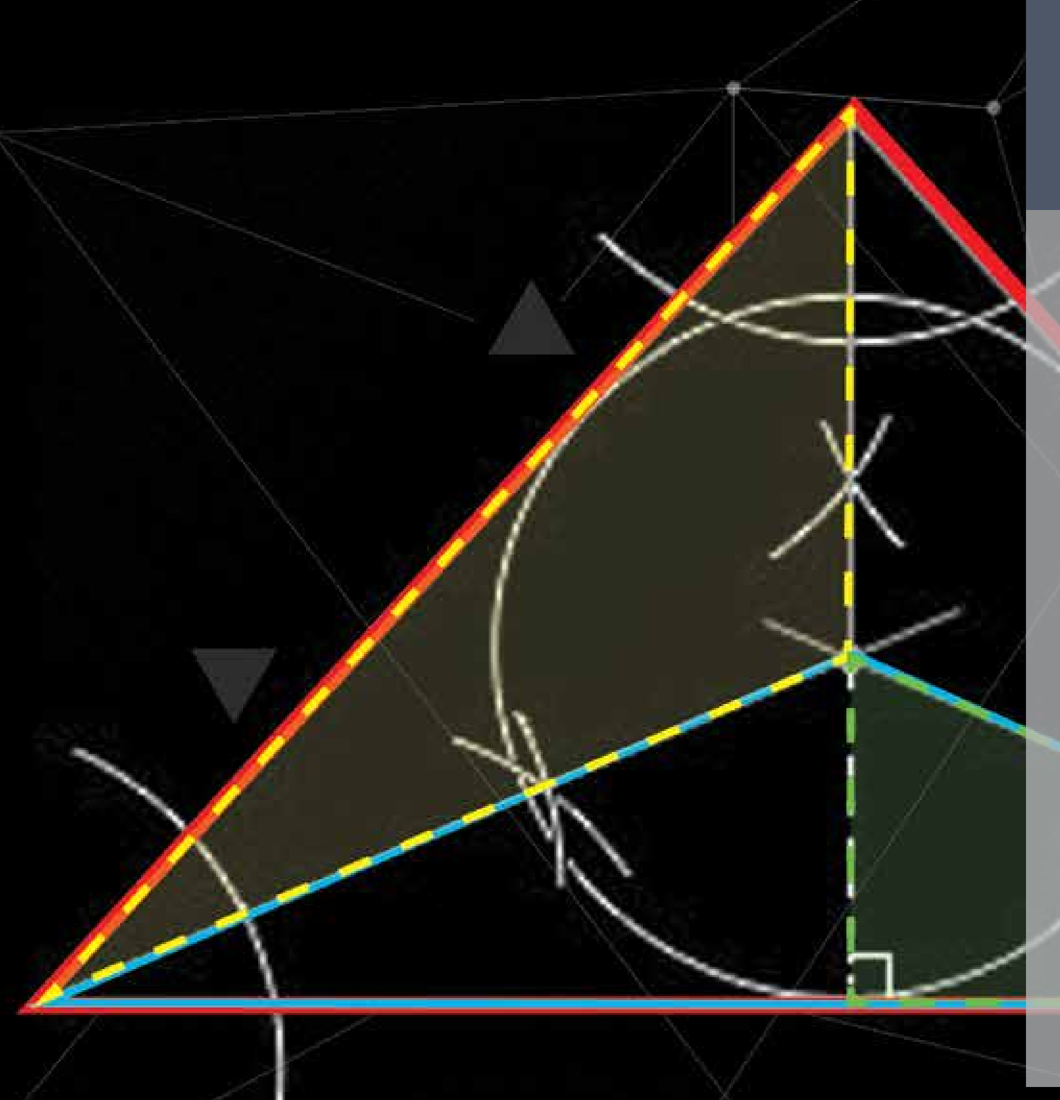
سادسًا، يمرّ الاقتصاد الإبداعي بمجالات الفنون والتجارة والاتصالات، محفزًا الإبداع والنماذج التجارية الجديدة. ولذلك يجب أن يكون هناك دافع لإيجاد البنى التحتية الملائمة خاصّة في بلدان العالم الجنوبي.

سابعاً، الاقتصاد الإبداعي مقسّم وشامل، في الوقت نفسه. بالإضافة الى ذلك فهو يتطلّب اتّخاذ قرارات براغماتية تتميز بفهم أفضل لأصحاب المصالح في الاقتصاد الإبداعي وكيفية ارتباطهم ببعضهم البعض وشكل الارتباط بين القطاع الإبداعي والقطاعات الاقتصادية الأخرى.

ثامنًا، يجب على السياسات المتعلقة بالاقتصاد الإبداعي أن تتجاوب مع متطلبات المجتمعات المحلية للتعليم والهوية الثقافية والاندماج الاجتماعي والاهتمامات البيئية. وأصبح هناك فعلاً أعداد متزايدة من البلديات الّتي تستخدم مفهوم المدن الإبداعية من أجل تشكيل استراتيجيات مدنية للنمو وإعادة إحيائه.

تاسعاً، يشكّل ثبات سوق السلع والخدمات الإبداعية مؤشراً على أهمية الطلب على «المنتجات الإبداعية» في فترة ما بعد الأزمة الاقتصادية. كما أن بامكانه جذب حصّة أكبر من السّوق.

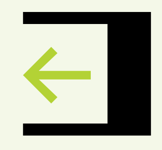
عاشراً، كلّ مجتمع متجذّر في اقتصاد إبداعي، ولكنّ كلّ بلد مختلف عن الآخر. وبالتالي عليه اكتشاف مكامن القوة لديه من أجل النمو والتطوّر. إذ لا توجد هناك سياسة إنمائيّة واحدة ملائمة للجميع.



الملف:

المثلـث والعدد ثلاثة

المثلّث... من أبسط الأشكال الهندسية التي حرّكت مخيلة البشر منذ فجر الحضارة.
درسه علماء الرياضيات، فأنشأوا المعادلات، وخطّوا الخطوط، وقسَّموا الزوايا ووضعوا القوانين.
ولكن المثلث تفلَّت من أيدي علماء الرياضيات، ليفرض حضوره على كافة أوجه الحضارة الإنسانية وإبداعاتها المختلفة، بدءاً بالأساطير وصولاً إلى فن العمارة القديمة والحديثة مروراً بالفلسفة والآداب والفنون والتصنيف والتسمية.
فأية أسرار يكتنزها المثلث البسيط بين أضلاعه الثلاثة؟
فريق القافلة يستطلع في هذا الملف ماهية هذا الشكل الهندسي، وإشعاعه بكل ما في الإشعاع من تطبيقات وانعكاسات وتأثيرات على مختلف أوجه المعارف والمنجزات الإنسانية.



المثلّث واحد من الأشكال الهندسية الأساسية، يتألف من ثلاثة أضلاع تشكِّل بالتقائها ببعضها ثلاث زوايا. هذا هو تحديده الهندسي البسيط.

ولكن، بلغة أخرى، يمكننا أن نقول إنه حيثما كانت هناك ثلاث نقاط ليست على خط مستقيم، فإنها تشكِّل مثلثاً محدَّد المسطح. وبإبدال النقاط الهندسية بمعناها النظري الدقيق، بأشياء أخرى، يمكننا أن نحصل على مثلثات من ألف نوع ونوع في كافة حقول المعارف والمعطيات النظرية والذهنية منها والمادية الملموسة أيضاً.

العالم الإغريقي بيتاغوراس

thinkstock / Photos.com

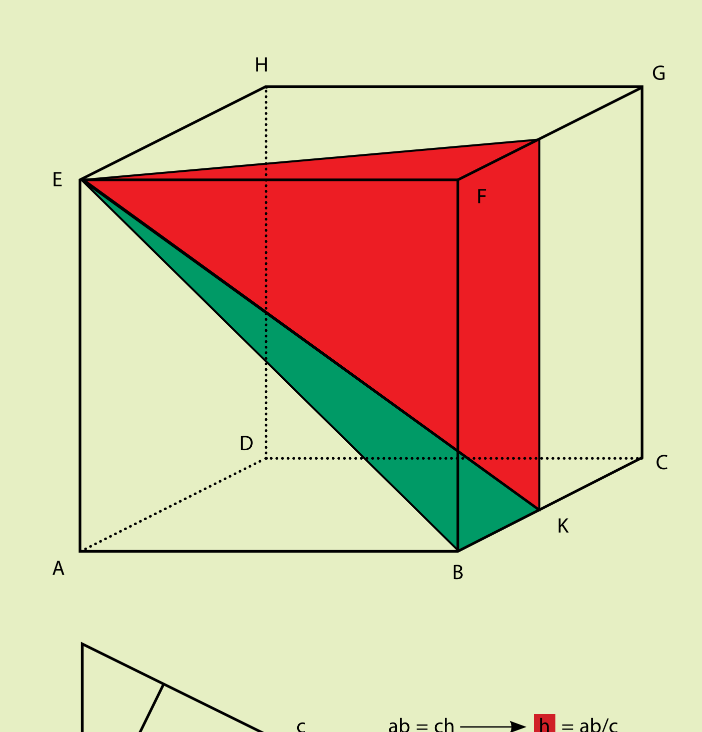
ثلاثة أضلع وثلاث زوايا (وبالتالي ثلاث قمم).. تحتِّم علينا البدء بتناول العدد ثلاثة، لعلَّ فيه ما يساعد على تفسير بعض الغموض الذي يلف كثرة التطبيقات التي يحظى بها المثلث في كل ما من حولنا.

مع العدد 3 أولاً

يمثل العدد 3 بداية «الكثير»، أي أقلّه. فالواحد والاثنان قليلان. أما ثلاثة فكثير. ولعل اللغة العربية هي خير معبِّر عن هذا الفرق. فالعدد 1 هو مفرد وله قواعده الخاصة به، وللعدد 2 قواعده اللغوية الخاصة به (المثنَّى). أما مع العدد 3 فتتبدَّل قواعد اللغة لتبدأ صيغة الجمع الخاصة بكثير.

في علم المسطحات، لا يمكن تحديد أية مساحة دون ثلاث نقاط على الأقل. ولا يمكن قياس أي حجم من دون معرفة ثلاثة أطوال: الطول والعرض والارتفاع. و«البُعد الثالث» هو ما يضفي على المسطح حجماً وعمقاً.

وبسبب مرتبته هذه في الإشارة إلى «أقل الكثير»، يحضر العدد 3 في أشياء لا حصر لها ولا صلة بينها. بدءاً بعدد الآلهة الوثنية عند البابليين، وصولاً إلى التأكيد في لغة



العامة اليوم عندما نسمع أحدهم يكرر كلمة ثلاث مرات توكيداً وإصراراً، مثل «كفى، كفى، كفى..» أو «لا، لا، لا..»، إضافة إلى اعتماد العدد 3 في اختزال تصنيف أمور وأشياء كثيرة مختلفة.

من أبسط ما في اللغة إلى الفلسفة

ففي اللغة العربية مثلاً تتألف الجملة الفعلية البسيطة من ثلاث كلمات: فعل وفاعل ومفعول به.

وفي السياسة تنقسم بعض الحكومات إلى مستويات ثلاث: الحكومة المحلية، حكومة المقاطعة أو الولاية، ثم الحكومة الاتحادية كما هو الحال في الولايات المتحدة وكندا وأستراليا والهند وغيرها. وفي أنظمة سياسية أخرى تتوزَّع السلطات إلى ثلاث فئات: السلطة التنفيذية والسلطة التشريعية والسلطة القضائية. حتى في الاتحاد السوفياتي السابق الذي قام على صيغة سياسية خاصة به، نراه قد حكم منذ العام 1953م، بما عُرف عالمياً باسم «الترويكا» التي كانت تضم القيادات السياسية الثلاث الأعلى في البلاد.

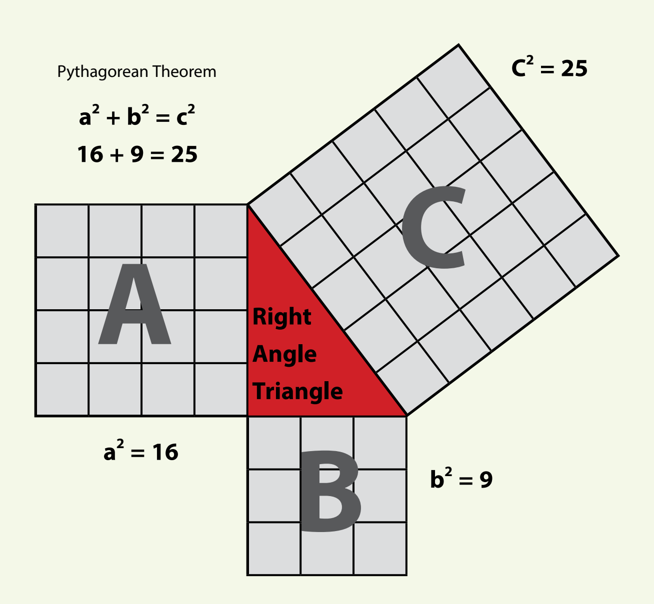
وفي فلسفة التاريخ، وهي الفلسفة التي تحاول أن تفسّر أسباب ما يحدث من تطور في تاريخ الشعوب، يحتل العدد ثلاثة (أو المثلث) مكانة الصدارة في أكثر من نظرية فلسفية.

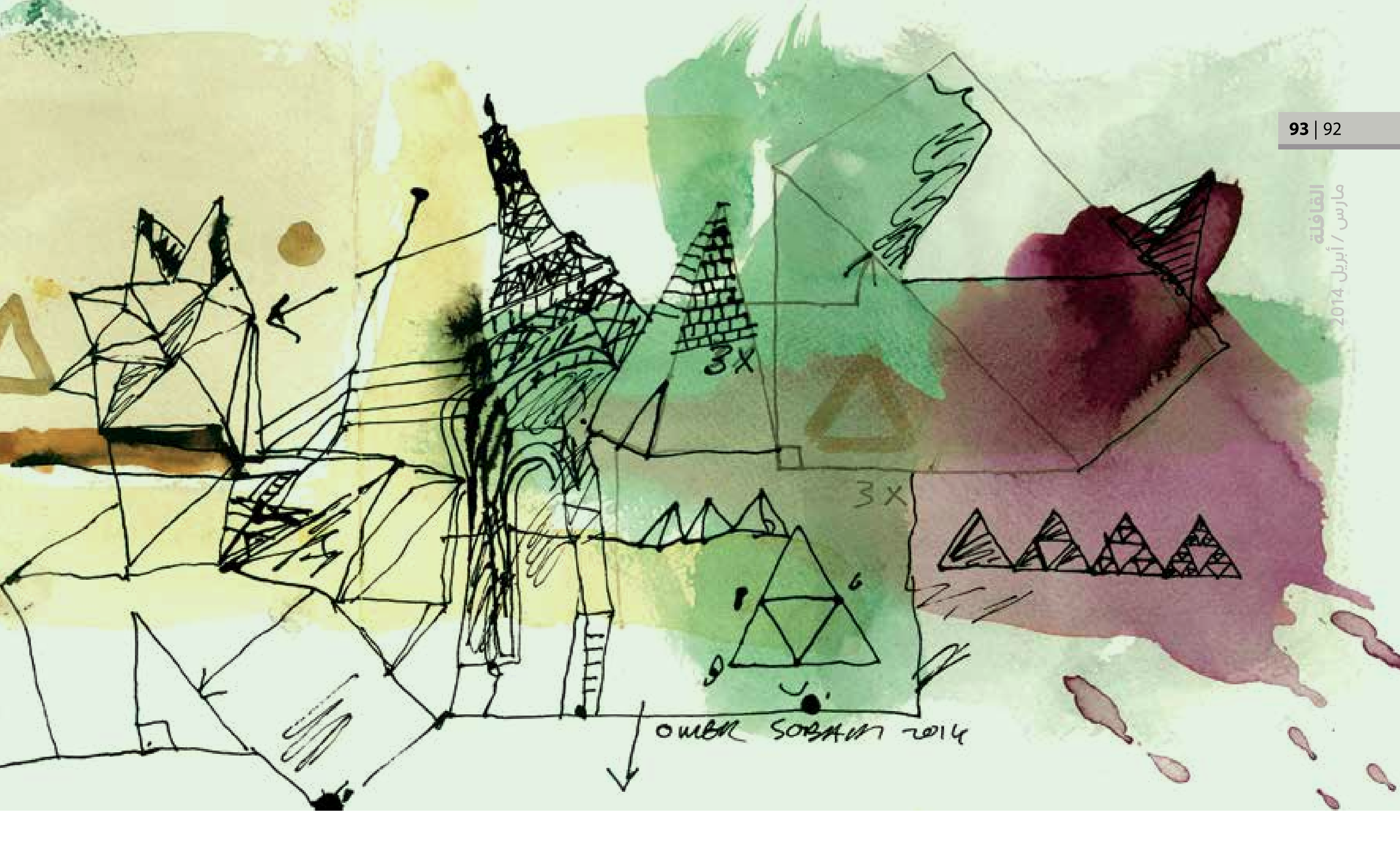
فالمؤرِّخون يقسِّمون تاريخ كل حضارة على حدة على ثلاث مراحل: التخلف والنهضة والانحطاط. وفي فكر مؤسس علم الاجتماع عبدالرحمن بن خلدون مثلاً، فإن توالي العصبيات على الحكم إنما يحدث في القاعدة العامة، كل ثلاثة أجيال. وقد فسَّر قوله هذا في بعض نصوص «المقدمة»، حيث عزا ظهور العصبيات وتلاشيها إلى الشدة التي يحتاجها الجيل الأول ليتمكن من الحكم، ولكن ما يتبع ذلك لاحقاً من رخاء يؤدي إلى الترهل وتراخي قبضة الحُكم ومن ثم زوال العصبية.

المثلث في الهندسة

المعروف أن مجموع الزوايا الثلاث الداخلية في المثلّث، هو 180 درجة، لا تزيد ولا تنقص. فإذا زادت زاوية من الزوايا، نقصت حصة الزاويتين الأخريين ليبقى المجموع 180 درجة.

ومن المثلّثات ما له ضلعان متساويان، وتكون له بالضرورة زاويتان متساويتان أيضاً. وثمة مثلّث متساوي الأضلاع الثلاثة، وله خصائص يمتاز بها هندسياً على المثلّثات الأخرى. ومنها أن زواياه الثلاث متساوية. وإذا كان لمثلّث زاوية قائمة، سُمّي المثلّث القائم. وللمثلّث القائم خصائص هندسية أيضاً يعرفها المهندسون ودارسو علم الهندسة في المدارس الثانوية. وعلى هذا المثلّث القائم، أنشأ محمد بن موسى الخوارزمي علم المثلّثات، المسمى باللغات الأوروبية: لوغاريتم.





والكلمة محرّفة من اسم الخوارزمي. وهذا العلم يدرس علاقة الزوايا بالمسافات، وعليه يستند علم المساحة في الأعمال الهندسية والبناء وشق الطرق وإقامة السدود وما إلى ذلك.

لمحي الرياضة الذهنية
مثلث بيتاغوراس العجيب

منذ أكثر من 2500 سنة حدث اكتشاف عجيب يتعلّق بالمثلثات. صاحب الاكتشاف، كان اسمه بيتاغوراس، العالم الإغريقي.

فقد أثبت فيما يسمّى «نظرية بيتاغوراس»، أن المثلّث، حين تكون إحدى زواياه قائمة (أي من 90 درجة، ويسمّى حينئذ مثلثاً قائماً)، وحين نرسم ثلاثة مربعات أضلاعها هي أضلاع المثلث الثلاثة، فإن مساحة أكبر المربعات، تساوي مجموع مساحة المربعين الآخرين.

لننظر في الرسم: المربع A B C، حيث الزاوية القائمة هي الزاوية A، وحيث الوتر، أي الضلع المقابل للزاوية القائمة هو الضلع B C. فتكون المساحة التي ضلعها B C، مساوية لمجموع المساحتين للمربعين اللذين ضلعاهما: A B، وA C.

لنرسم مثلثاً قائماً على سبيل المثال، طول وتره 5 سنتمترات، وطول ضلعيه الآخرين 4 سنتمترات و3 سنتمترات على التوالي. ولنرسم مربعات ثلاثة، على الأضلاع الثلاثة. ماذا نجد؟

مساحة مربع الوتر (5 سنتم) تساوي: 25 = 5x5 سنتمتراً مربعاً

مساحة مربع الضلع الكبير (4 سنتم): 16 = 4x4 سنتمتراً مربعاً

مساحة مربع الضلع الصغير (3 سنتم): 9 = 3x3 سنتمترات مربعة

ونلاحظ أن مجموع المربعين الصغيرين، يساوي 25 سنتمتراً مربعاً أي مساحة المربع الأكبر.

يقول المؤرخون، إن هذه النظرية كانت معروفة لدى البابليين والفراعنة وقدامى الصينيين، لكن بيتاغوراس أثبت النظرية بالتحليل الهندسي.

ولكن ما فائدة هذه النظرية؟

إذا كان المثلث قائماً، وكنا نعرف طولي اثنين من أضلاعه الثلاثة، فيمكننا أن نحسب طول الضلع الثالث. فلنأخذ مثالاً على هذا:



المثلث A B C، زاويته القائمة هي A. وطول الضلع A B هو 5 سنتمترات، والضلع A C هو 12 سنتمتراً، فكم يبلغ طول الوتر؟

تربيع الوتر =

(5x5) + (12x12) = 25 + 144 = 169

طول الوتر = الجذر التربيعي من 169 = 13 سنتم.

ويعرف المهندسون والرياضيون كم مرة يستعينون بهذه النظرية، من أجل حل مسائلهم الهندسية بالحساب. والمعروف أيضاً أن علم اللوغاريتم، الذي أنشأه العالم الكبير الخوارزمي، يستند في الأصل إلى المثلثات القائمة. واللوغاريتم تكاد تستحيل فوائده العلمية على الحصر والإحصاء في الهندسة والمساحة وعلوم الفضاء والطيران.

الدلتا

الـ «دلتا» هي رابع حرف في الأبجدية اليونانية ويُرسم على شكل مثلث متساوي الضلعين قمته إلى الأعلى. ومصدر هذا الحرف هو الحرف الفينيقي «داليت» الذي يُرسم على صورة مثلث أيضاً قمته إلى اليسار، ويستخدم هذا الحرف بشكل خاص كرمز في الرياضيات والعلوم للإشارة إلى التغيرات القليلة جداً. إضافة إلى استخدامات عديدة ومختلفة تصل إلى الكتابة الاختزالية في المحاكم حيث يشير هذا المثلث إلى «الدفاع».

الدلتا النهرية

وفي الجغرافيا يُطلق اسم «الدلتا» على الأرض التي تكون غالباً مثلثة الشكل عند مصبات الأنهار الكبيرة.

والواقع أن هذا الاسم أطلق أولاً على دلتا النيل، حيث ينقسم هذا النهر إلى فرعين قبل أن يصب في البحر الأبيض المتوسط. ومن ثم صار يُطلق على مصبات نهرية ليست مثلثة بالوضوح الذي يميِّز دلتا النيل.

وتتشكَّل الدلتا عادة عبر ملايين السنين من ترسب الطمي الذي يحمله النهر عندما يهدأ جريانه بفعل وصوله إلى البحر. وأحياناً تكون هناك أكثر من دلتا واحدة عند المصب، كما هو الحال في مصب نهر المسيسيبي في أمريكا، أو في بنغلاديش التي تتشكَّل منطقتها الساحلية الكبيرة من مجموعة هائلة من «الدلتا». ومن أشهر الدلتا في العالم إضافة إلى النيل، دلتا نهر النيجر في إفريقيا ودلتا الميكونغ في شرق آسيا.

المثلث في فن العمارة من أهرامات مصر إلى برج خليفة

ترتبط الهندسة الإقليدية وفنون العمارة بصلة قُربى متينة إلى درجة أن الثانية تسمَّى أيضاً الهندسة المعمارية. وإن بدا لوهلة أن المربع والمستطيل هما الشكلان الهندسيان الأكثر حضوراً في فنون البناء، فإن التدقيق، ولو قليلاً،



NASA Earth Observatory/ Wikimedia Commons

دلتا نهر النيل

يؤكد فوراً أن المثلث حاضر بقوة في هذا المجال، ولطالما لعب دوراً عجزت عنه الأشكال الهندسية الأخرى.

ظهر المثلث في فن العمارة قبل كثير من العناصر المعمارية الشائعة مثل القوس والقبة والأسطوانة. ومعظم المثلثات في البناء هي إما متساوية الأضلاع أو متساوية الضلعين، لأن تناسقها يساعد على توزيع عادل لثقل مادة المبنى على القاعدة العريضة.

الأهرامات المصرية

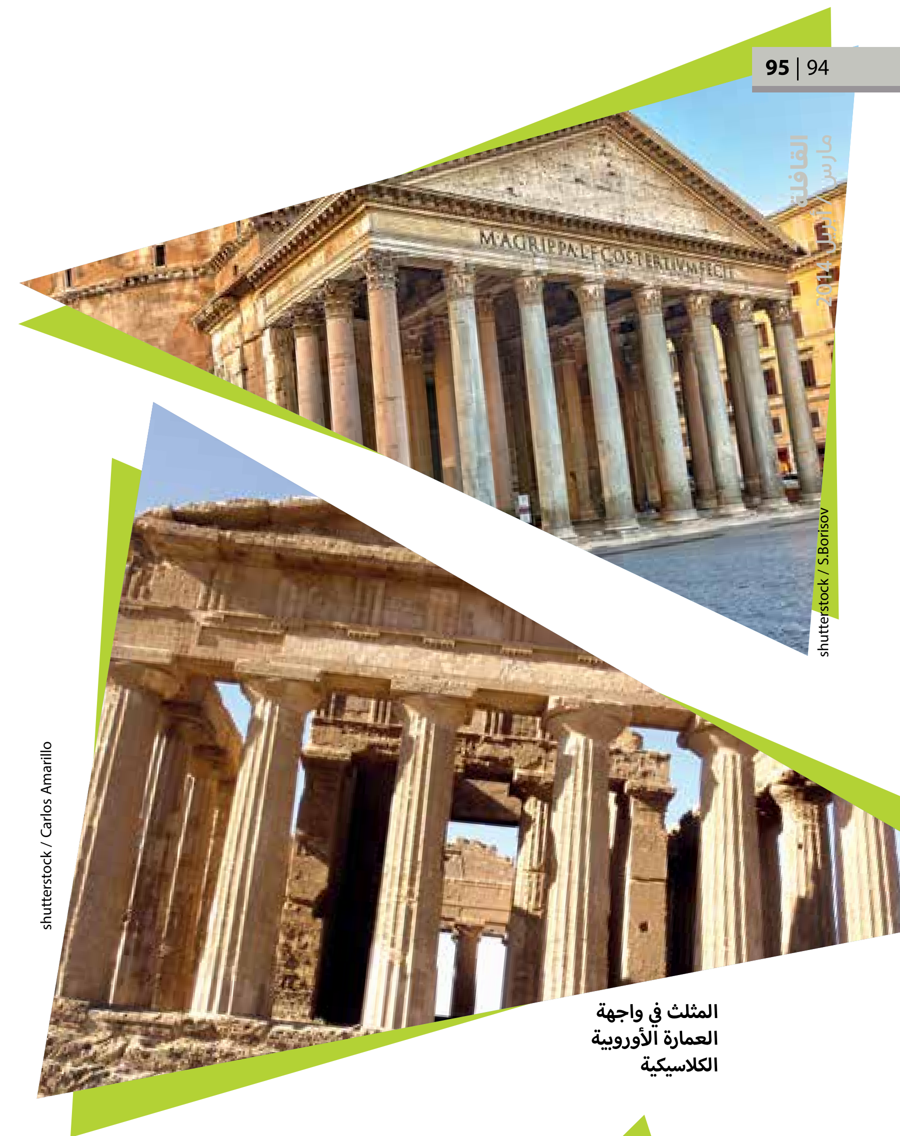
تشكِّل أهرام الجيزة واحداً من أقدم الأمثلة على عبقرية استخدام المثلث في البناء، فهذه الأهرامات لا تزال في بعض جوانب بنائها لغزاً يحير العلماء ومصدر فرضيات عديدة. ولكن المؤكد فيها هو جدوى استخدام المثلث.

فلو أخذنا الهرم الأكبر، هرم خوفو، وهو الوحيد الباقي من عجائب الدنيا السبع القديمة، والذي ظل لنحو ألف وأربعمائة سنة أعلى مبنى في العالم (كان ارتفاعه عند بنائه 146.5 متر، أما الآن فيبلغ 137 متراً)، لوجدنا أنه يتكون من نحو 1,300,000 كتلة صخرية يراوح وزن الواحدة منها ما بين 2.5 و15 طن. ومثل هذا الحمل الهائل كان يتطلب حلاً لكي يتوزع بشكل متساوٍ على الأساس.

في هرم خوفو، كما في باقي الأهرامات الكبرى المجاورة له، تشكلت الواجهات الأربع من أربعة مثلثات متساوية الأضلاع، شيِّدت فوق قاعدة مربعة، فإضافة إلى أن معظم الوزن يكون في القاعدة ويأخذ في التقلص كلما ارتفع البنيان، فإن المثلثات الثقيلة تسند بعضها بالتساوي والتناسق، بسبب ارتفاعها بزاوية 60 درجة عن سطح القاعدة. وهذا ما منح الأهرامات قدرتها على مغالبة الزمن لأكثر من أربعة آلاف سنة، حتى أن محاولات هدم الأهرامات قديماً للاستفادة من حجارتها باءت كلها بالفشل، كما حصل أيام العزيز عثمان، ابن صلاح الدين، الذي اقتصرت آثار جهوده على إلحاق أضرارٍ طفيفة بهرم منقرع.

في الحضارتين اليونانية والرومانية

إنْ انتصر المصريون في أهراماتهم الكبرى للمثلث المتساوي الأضلاع، ففي النوبة والسودان عدد من الأهرامات الصغيرة التي بُنيت بمثلثات متساوية الضلعين. ولكن كان على هذا النمط الثاني من المثلثات أن ينتظر الحضارة اليونانية (ومن ثم الرومانية) ليصبح جزءاً أساسياً من عناصر العمارة فيهما.



shutterstock / S.Borisov

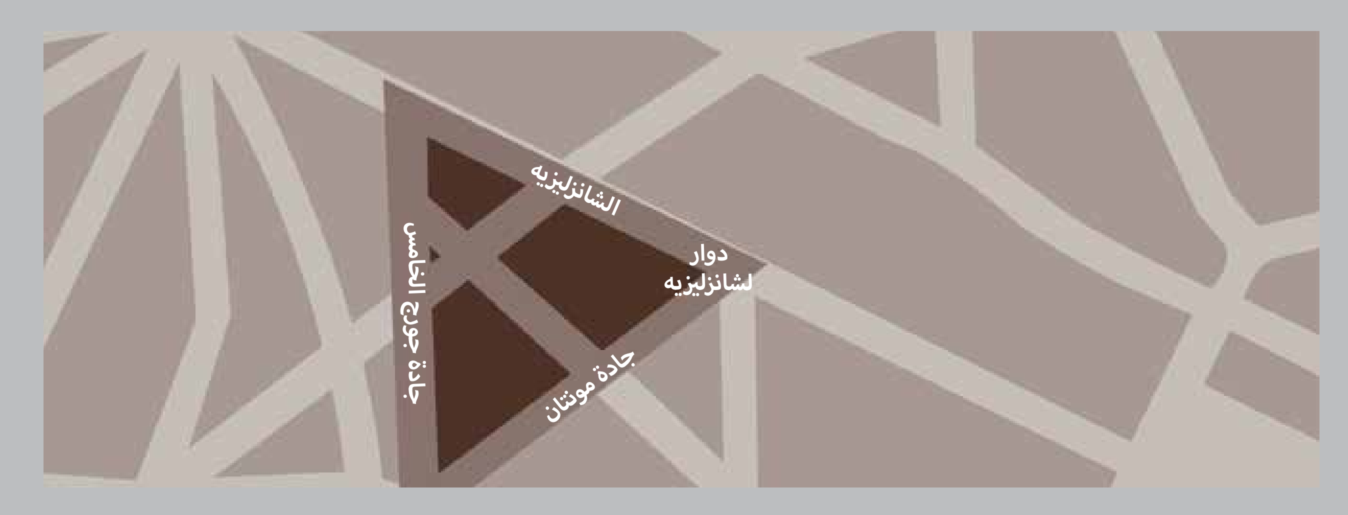
shutterstock / Carlos Amarillo

المثلث في واجهة العمارة الأوروبية الكلاسيكية

shutterstock / Dan Breckwoldt

من أعرق استخدامات المثلث في العمارة: جوانب أهرام الجيزة

المثلثات الذهبية









في دول عديدة من العالم يطلق اسم «المثلث الذهبي» على منطقة أو أحياء من مدينة لاعتبارات عديدة لا شيء مشترك بينها غير الثراء.

ففي فرنسا، مثلاً، كان اسم المثلث الذهبي يُطلق على منطقة من باريس تحدها ثلاثة شوارع رئيسة هي الشانزليزيه وجادة مونتان، وجادة جورج الخامس، حيث تتجمع أفخر الفنادق والتجارات وأغلى الخدمات. ولكن الاسم انتقل في العقدين الماضيين إلى جزء من الضاحية الباريسية (الإيفلين)، بسبب إقامة كبار الأثرياء من سياسيين ومديري شركات ونجوم الفن فيها.

أما في جنوب شرق آسيا، فيُطلق اسم «المثلث الذهبي» على منطقة تبلغ مساحتها نحو 950,000 كيلومتر مربع وتضم زوايا حدودية من ميانمار (بورما سابقاً) وتايلند واللاوس، وذلك بسبب زراعة الأفيون الرائجة فيها منذ عشرينيات القرن الماضي. ويعود إطلاق اسم «المثلث» على هذه المنطقة لأن حدودها هي فعلاً شبه مثلثة، يرسمها التقاء نهري الميكونغ ورواك.

وفي الهند يطلق اسم المثلث الذهبي على المدن الثلاث التي تستقطب العدد الأكبر من السياح، وهي نيودلهي وجايبور وأغرا (حيث يوجد تاج محل). فبسبب قربها النسبي من بعضها البعض، ووقوعها كلها في شمال غرب البلاد، فإن السياحة إلى واحدة منها تحفز السياحة إلى المدينتين الأخريين.

وفي عدد من الولايات والمدن الأمريكية توجد «مثلثات ذهبية»، إما بسبب تجمع الأثرياء فيها، وإما بسبب كونها مصدراً للثراء، كما هو حال واحد في كاليفورنيا يشير إلى منطقة غنية بالذهب، أو آخر في تكساس يضم آبار نفط.


thinkstock / typhoonski

برج خليفة القائم على مخطط أساسه مثلثات


shutterstock / Fedor Selivanov

المثلثات التزيينية في العمارة النجدية

فالصورة النمطية للمعبد اليوناني والروماني، وحتى أي مبنى ضخم شيّد للمنفعة العامة، تُظهر واجهة من أعمدة مرصوفة إلى جانب بعضها يعلوها مثلث متساوي الضلعين، غالباً ما كان يُزخرف بمنحوتات ذات صلة بدور المبنى أو وظيفته (البارثينون في أثينا، والبانتيون في روما مثلاً). والمثلث في هذا النمط الكلاسيكي من البناء الأوروبي هو ضرورة لأمرين: جمع الأعمدة إلى بعضها بحمل موزَّع بالتساوي عليها، وأيضاً ليشكِّل الواجهة الأنيقة للسقف الذي يكون في بعض الأحيان مؤلفاً من سطحين مائلين يسندان بعضهما، بحيث يكون مقطعهما مثلثاً.

ولاحقاً، وطوال القرون الوسطى وحتى عصرنا هذا، فإن الأسقف المائلة بدرجات وأنماط مختلفة، وتشترك كلها فيما بينها بأن مقاطعها هي مثلثات، أثبتت جدواها في البلدان الشمالية على صعيد التخلص بسرعة من مياه الأمطار والثلوج، وصارت عنصراً شبه ثابت من عناصر العمارة التقليدية خاصة في المناطق الماطرة أو المثلجة أكثر من غيرها.

وشهد القرن الثامن عشر والتاسع عشر عودة إلى استيحاء العمارة اليونانية والرومانية عرفت باسم النيوكلاسيكية، فبُنيت صروح كبرى في أوروبا وأمريكا على هذا الطراز الذي تختصر صورة واجهته بأعمدة يعلوها مثلث، من مباني ساحة الكونكورد في باريس إلى مبنى الكابيتول في واشنطن مروراً بقصر باكنغهام في إنجلترا.

في الهياكل المعدنية

وشهد فن العمارة في القرن التاسع عشر دفعاً كبيراً إلى الأمام بتطوير هندسة البناء بالحديد.

صحيح أن الهياكل الحديدية كانت قد ظهرت في مطلع ذلك القرن، إذ تم تدشين «جسر الفنون» عام 1804م. ولكن هذا الجسر المؤلف من تسعة أقواس كان ضعيفاً، وخاصاً بالمشاة فقط. وكان على الهندسة بالحديد أن تنتظر غوستاف إيفل باني برج إيفل الشهير لتؤكد جدواها والآفاق التي يمكن أن تصل إليها.

إن من يتطلع إلى برج إيفل يشاهد هيكلاً معدنياً يقوم على أربعة أقواس، حتى أن حوافه تبدو بدورها أقواساً تلتقي عن قمته. ولكن الواقع هو أن إيفل حلَّ مشكلة الوزن الثقيل، بتقسيم المربعات في الهيكل إلى مثلثات داخلية. وهذه المثلثات هي التي تحمل وزن ما فوقها وتوزعه على المثلثات التي تحتها. أما الأقواس الأربعة الكبرى في الدور الأول من هذا البرج، فقد أضيفت إليه


shutterstock / haak78

برج إيفل مشكَّل برمته من عدد لا يُحصى من المثلثات المعدنية

لاحقاً لاعتبارات تزيينية وجمالية فقط. أي أن لا دور هندسياً لها.

وبسرعة تطوّر استخدام الهياكل المعدنية المصنوعة من مثلثات ثلاثية الأبعاد، أي بناء المثلثات بشكل أهرام متلاصقة ذوات قواعد مثلثة، بحيث تشكِّل واجهة كل هرم قاعدة لهرم مشابه. وأثبتت هذه الهياكل جدواها لخفتها من جهة، ولقدرتها على حمل أثقال كبيرة فوقها. فشاع استعمالها في البناء مثل مركز جورج بومبيدو الثقافي في باريس، وأيضاً في المعدات الصناعية، حيث الأوزان تشكِّل تحديات كبيرة مثل أعمدة الرافعات الثقيلة وما شابه.

في ناطحات السحاب

ثمة فرضية تحظى بموافقة معظم المهندسين في العالم، وتقول إنه إذا تقرر بناء ناطحة سحاب من خمسمائة طبقة، فيجب على قاعدتها وهيكلها أن يكونا مثلثي الشكل، لأن المثلث وحده يمكنه أن يقاوم ضغوط المؤثرات العديدة وأخطرها الرياح والوزن الكبير.

إن هذه النظرية لم تحظَ بتطبيق عملي يؤكدها. ولكننا نعرف ما يشبهها ويدعم صحتها: برج خليفة في إمارة دبي الذي دُشِّن عام 2010م.

إن الارتفاع الشاهق لهذا البرج المسنن في أعلاه وأناقة مظهره، غالباً ما يشتتان الذهن عن مخطط أساسه: المثلث. فالتمعن في شكله الخارجي يظهر أنه مؤلف من ثلاث مجموعات من الأبراج المتلاصقة حول محور في وسطها. وبالتطلع إلى مخطط الأساس نلحظ أنه يقوم على مثلث متساوي الأضلاع، ينطلق البناء من كل زاوية من زواياه الثلاث باتجاه وسطه. فإذا هبَّت رياح قوية باتجاه زاوية المثلث مثلاً، تتكفَّل هذه الزاوية بشق الضغط إلى قسمين وبالتالي إضعافه. وإذا كانت الرياح باتجاه ضلع المثلث (واجهة المبنى)، يتولى الهيكل القائم عند الزاوية الخلفية إسناد الواجهة المقابلة له في مواجهة الضغط.

وفي العمارة النجدية

ولعل المثل الأقرب إلينا حول حضور المثلث في فنون البناء هو ما نراه في العمارة التقليدية في نجد.

ففي هذا النمط من العمارة الذي لم يواجه ضغوطاً تستدعي استخدام المثلثات في تصاميم الأسس أو الهياكل أو الأسقف، نجد المثلثات حاضرة بقوة، إما للتهوية وإما للتزيين. وحتى استخدام مثلثات التهوية يبدو عليها من تراصفها إما في خطوط وإما في جمعها وفق تنظيم مثلث بدوره، أنها أوليت عناية خاصة لتكون عنصراً تزيينياً وتجريدياً ملائماً لهذا الطراز المحلي بما فيه من مقاييس واعتبارات.

ويمكننا أن نلحظ وجود هذه المثلثات بصيغ أنيقة جديدة في العمارة النجدية المحدثة، كما هو الحال في المباني التي شيّدت على الطراز التقليدي حول ساحة الكندي في حي السفارات في الرياض.

في الفنون والآداب يُسمَّى: ثلاثية

يمكن للباحث على شبكة الإنترنت عن العدد ثلاثة في الآداب والفنون أن يجد سيلاً لا ينقطع من العناوين والأسماء، تبدأ بالشهير منها مثل رواية الفرنسي ألكسندر دوماس «الفرسان الثلاثة» وتمر بالأخوات برونتي الثلاث: شارلوت وإميلي وآن، اللواتي يعتبرن من أعلام الأدب الإنجليزي في القرن التاسع عشر برواياتهن الثلاث: مرتفعات وذرنغ، وجاين إير، ونزيل قاعة ويلدفيل، ولا تنتهي بواحدة من أشهر حكايات الأدب الشعبي النرويجي «التيوس الثلاثة» أو بالمسرح الفكاهي الأمريكي حيث ظهر «البلهاء الثلاثة» عام 1930م، واستمروا في إضحاك العالم على الخشبة وعلى شاشات السينما والتلفزيون حتى عام 1973م. ولذا، فإننا سنحصر الحديث هنا عن واحد من أرق أشكال حضور العدد ثلاثة (أو المثلث) في الفنون والآداب، ونعني بذلك: «الثلاثيات».

«الثلاثية» هي التسمية التي تُطلق على مجموعة من ثلاثة أعمال أدبية أو فنية يمكن النظر إليها وكأنها عمل واحد أو ثلاثة أعمال منفصلة في الوقت عينه. وهي تكون عادة من الأعمال الكبيرة أو البارزة من بين أعمال الفنان أو الأديب.

في الأدب

الثلاثيات في الأدب عريقة جداً. فالملحمة الهندية «مهابهاراتا» مؤلفة من ثلاثة أقسام. وفي المسرح الإغريقي كانت الثلاثيات المسرحية شائعة، وإن لم يصلنا منها غير واحدة هي الثلاثية «الأوريستية».

وفي عصر النهضة الأوروبية، تُعد ثلاثية الشاعر دانته الليغياري: «الجنة» و«الجحيم» و«المطهر»، من أشهر الثلاثيات التي صارت كلاسيكية. وفي الأدب العربي المعاصر، كثيرون كتبوا ثلاثيات تُعد أضخم أعمالهم، مثل «ثلاثية غرناطة» لرضوى عاشور، المؤلفة من «غرناطة» و«مريمة» و«الرحيل». وثلاثية أحلام مستغانمي: «ذاكرة الجسد» و«فوضى الحواس» و«عابر سبيل». غير أن أشهر الثلاثيات في الأدب العربي المعاصر هي بلا شك ثلاثية القاهرة لنجيب محفوظ التي استحقت جائزة نوبل للآداب.

تتألف هذه الثلاثية من الروايات الثلاث: «بين القصرين» و«قصر الشوق» و«السكرية». وقد كتبها محفوظ في عامي 1956 و1957م. وهي تروي مجتمعة قصة أحمد عبدالجواد وابنه كمال من الطفولة حتى المراهقة والشباب ثم سن الرشد. وتتحدث عن شوارع حقيقية في القاهرة، تمثل البيئة التي عاش فيها محفوظ نفسه. ولما كانت الثلاثية تروي قصة كمال في سنوات عمره المتعاقبة، فإن محفوظ كان كمن يروي أحد جوانب تاريخ القاهرة من عهد سعد زغلول حتى خمسينيات القرن العشرين.

وفي الفن التشكيلي

خلال العام الماضي 2013م بيعت في دار «كريستيز» للمزادات العلنية ثلاثية للفنان فرانسيس بيكون، تتألف من ثلاث لوحات تمثل صديقه الرسَّام لوسيان فرويد في ثلاث وضعيات مختلفة، بمبلغ 142 مليون دولار، وهو رقم قياسي لم يصل إليه أي عمل فني من القرن



almohtaraf Assaudi / Zaki Ghawwas



shutterstock / Salem Alforaih



thinkstock / rglinsky

المدن المقدسة الثلاث محور أشهر الأغنيات الوطنية لأم كلثوم





Wikimedia Commons

العشرين. اللوحات الثلاث هي ثلاثية متكاملة بالفعل. فهي بالمقاسات نفسها، وبالألوان نفسها وتمثل الشخص نفسه بالأسلوب نفسه.

والثلاثيات في الفن التشكيلي هي في الأصل ذات منشأ ديني في أوروبا، ظهرت في النصف الأول من القرن الخامس عشر، وظلت كذلك طوال قرنين من الزمن، ثم كادت أن تندثر، إلى أن أحياها الفن المعاصر مجدداً، في الرسم والنحت والتصوير الفوتوغرافي على حد سواء.

وفي الفنون على اختلافها

من أواخر ما أنشدته أم كلثوم وما لحنه الموسيقار رياض السنباطي في عام 1971م، «الثلاثية المقدسة». وهي قصيدة ثلاثية التركيب تروي عن المساجد الكبرى في الإسلام: المسجد الحرام في مكة المكرمة، والمسجد النبوي الشريف في المدينة المنورة، والمسجد الأقصى في القدس الشريف. ومن أشهر الأعمال الموسيقية الغربية المعاصرة «ثلاثية برلين» التي كتبها ديفيد بوي في المدينة الألمانية نفسها.

أما في السينما، فمن أشهر الثلاثيات «ثلاثية العرَّاب» لفرانسيس فورد كوبولا. وثلاثية «الألوان الثلاثة» لكريستوف كيسلوفسكي، التي تغوص في معاني ثلاثية رموز الثورة الفرنسية: الحرية والمساواة والأخوة. وهناك أيضاً «ثلاثية نيويورك» لبول أوستر، وغيرها.

شروط الثلاثية

ثمة أعمال كثيرة يُطلق عليها اسم «ثلاثية» ولكنها ليست في الواقع كذلك. ومنها على سبيل المثال رواية «سيد الخاتم» التي تحوَّلت مؤخراً إلى فِلم سينمائي شهير. فصحيح أن هذه الرواية صدرت أولاً في ثلاثة مجلدات، ولكن ذلك لم يكن بسبب طبيعة تركيبتها، بل بسبب نقص الورق عندما طُبعت لأول مرة خلال الحرب العالمية الثانية. فلكي يكون عملاً ما «ثلاثية» يجب أن يكون هناك رابط واضح بين شخصياتها ومجريات أحداثها، أو طبيعة موضوعها الذي يجب أن يكون واحداً.

المستحيلات الثلاثة

في التراث الأدبي العربي أن المستحيلات ثلاثة، هي الغول والعنقاء والخِلّ الوفي، يقولون هذا للدلالة على قلة الوفاء وندرته بين الناس، وذلك من باب المبالغة لإيضاح الصورة، لأن الوفاء موجود فعلاً.

وأصل القول بيتان من الشعر:

لمّا رأيتُ بني الزّمانِ وما بِهِم
خـلٌ وفـيٌ للشدائدِ أصطفي
فعـلـمتُ أن المستحيـلَ ثلاثـةٌ
الغولُ والعنقاءُ والخلُّ الوفي

ويُضرَب المثلُ في الغول والعنقاء، للإشارة إلى الشيء الوهمي الذي لا وجود له. وكانت العرب تزعم أن الغول من الجن، تتغوّل لها وتتلوّن، فتُضِلّها عن الطريق. وقد نسجوا في هذا من الخرافات الشيء الكثير. وحتى وقت قريب كان بعض المربين العرب يُرهبون الأطفال بتخويفهم من الغول الذي سيظهر لهم إذا أساءوا العمل.

أما العنقاء، ففي التراث الشعبي، أنها طائر عظيم كان في عهد الملك سليمان، وقيل إن العنقاء كانت في الحجاز تخطف الأطفال، فدعا عليها أحد الأنبياء، فاختفت. ويزعمون أيضاً أن هذا الطائر كان يموت ثم يقوم من رماده بعد ألف عام. وبذلك ضُرب به المثل في الشيء الذي ينقضي زمناً طويلاً ثم يعود إلى الظهور من جديد.

ولذا حين يرفض أحدهم أن يصدق خبراً أو أمراً ما، فنسمعه يقول: هذا رابع المستحيلات.



almohtaraf assaudi / Abdulrahim Fouad, based on Emad Hajjaj Cartoon published in www.mahjoob.com

مثلثات قطرب



الصفحة الأولى من كتاب المثلث لقطرب

هي دراسة لغوية دلالية للمفردات التي تتفق في البناء الصرفي من حيث ترتيب الحروف، وتختلف حركاتها. وسميت مثلثات لأنها تجمع كل ثلاث كلمات في مجموعة، تتغير معانيها حسب حركاتها.

وضع هذه الدراسة أبو علي محمد بن المستنير المسمى قطرب فسميت باسمه، وألف فيها كتاباً، اشتمل على اثنين وثلاثين مفردة مثلّثة حيث بدأ بمجموعة (الغَمْرُ، الغِمْرُ، الغُمْرُ)، وانتهى بمجموعة (الصَّلُّ، الصِّلُّ، الصُّلُّ).

وكان قطرب أول من ألف في هذا المجال، وتبعه غيره كالبطليوسي والخطيب والبلنسي بمؤلفات فاقته من حيث عدد الكلمات المدروسة وتنوعها. وقد عرضها بطريقته الخاصة، إذ رتبها ترتيبا تصاعديا بدءًا من أخفّ الحركات، وهي الفتحة وانتهاء بأثقلها وهي الضمة، ثم يستشهد على المفردة بأحد الشواهد من القرآن والحديث والأشعار.

ولم يتبع قطرب الترتيب الأبجدي أو التصنيف الموضوعي في مثلثاته، لكنه رتبها تصاعديًا حسب الحركات بدءًا من أخفّ الحركات، وهي الفتحة وانتهاء بأثقلها وهي الضمة، ويورد في كل مثلث استشهادا من القرآن الكريم والحديث الشريف والأشعار وكلام العرب. ومنها على سبيل المثال:
الغَمْرُ والغِمْرُ والغُمْرُ،
فأمّا الغَمْرُ فالماء الكثير،
وأمّا الغِمْرُ فالحقد في الصدر.
وأمّا الغُمْر فهو الرجل الذي لم يجرّب الأمور، الضعيف في حالاته.

بتصرف عن موسوعة ويكيبيديا

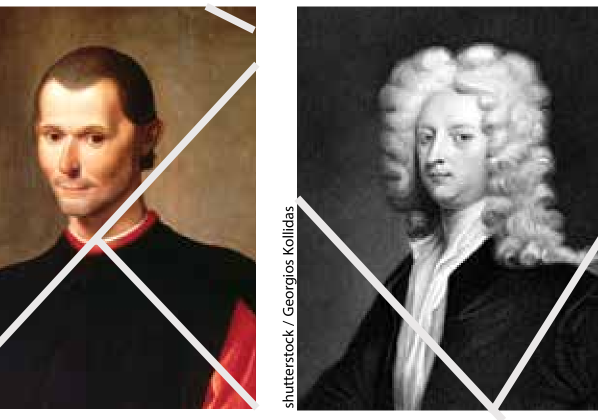
ثلاثيات ومثلثات من كل نوع

في النظر إلى العالم ومكوناته المختلفة حاول المفكرون والحكماء والأدباء تأطير هذه المكونات واختزالها إلى فئات معدودة. وهنا يحضر العدد ثلاثة أكثر من غيره بشكل واضح، وكأن الحكمة والاختزال هي في صياغة «مثلثات» من كل أمر أو شيء يمكنه أن يخطر على البال. وفي بحثنا على صفحات الأقوال الشهيرة التي ورد فيها العدد ثلاثة على موقع واحد على الإنترنت هو (brainyquote)، وجدنا أن مجموع هذه الأقوال يبلغ 40 صفحة!

في تصنيف الناس والقيم

هناك من اختزل أنواع البشر وسلوكياتهم بثلاث فئات فقط، مثل أفلاطون الذي يقول: «هناك ثلاث فئات من الرجال: محبو الحكمة ومحبو الشرف ومحبو الربح». وفي مكان آخر يقول الفيلسوف اليوناني نفسه: «إن السلوك الإنساني ينبع من ثلاثة مصادر: الرغبة والانفعال والمعرفة». أما بنجامين فرانكلين، الذي كان من الآباء المؤسسين للولايات المتحدة الأمريكية، فقد اختلف في تقسيمه لأنواع البشر عن أفلاطون ما عدا في اعتماده

جوزيف أديسون، وميكافيل، وبنجامين فرانكلين، وأفلاطون



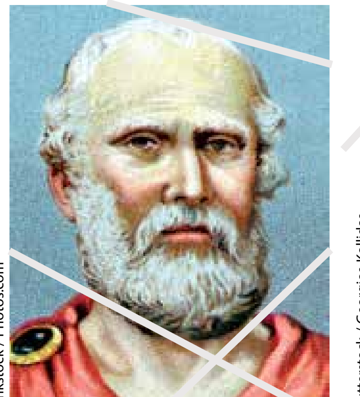
shutterstock / Georgios Kollidas

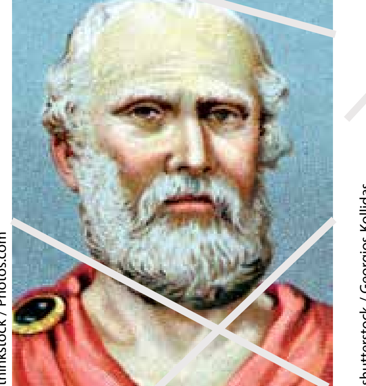


Wikimedia Commons



shutterstock / Georgios Kollidas





thinkstock / Photos.com

العدد ثلاثة، فقال: «كل الجنس البشري مقسَّم إلى ثلاث طبقات: غير القابلين للتحرك، والقابلون للتحرك، والذين يتحركون».

والكاتب الإيطالي مكيافيللي توقف بدوره أمام الذكاء الإنساني، فرأى أن «هناك ثلاثة أنماط من الذكاء: أولها هو الذي يفهم الأمور مباشرة، وثانيها هو الذي يُقدِّر قيمة ما يستطيع الآخرون فهمه، وثالثها لا يفهم الأمور مباشرة ولا يُقدِّر قيمة فهمها، الأول ممتاز والثاني جيد، والثالث لا قيمة له».

ومن الصفات الحميدة التي يجب أن يتمتع بها الإنسان، وجد الفيلسوف الصيني كونفوشيوس «ثلاث صفات تحظى بإجماع البشرية على أنها فضائل أخلاقية، وهي: الحكمة والرحمة والشجاعة». أما لكي يسعد الإنسان في حياته وفق ما يقوله جوزف أديسون، «فلا بدّ له من ثلاثة أشياء: شيء يعمل به، وشيء يحبه، وشيء يحلم به».

وفي الثقافة

وحول الثقافة والحضارة يختصر جون راسكين تراث الشعوب العظيمة بقوله: «الأمم العظيمة تسجِّل سِيَرها في ثلاثة كتب: كتاب أفعالها وكتاب أقوالها وكتاب فنونها». وفي المعرفة يقول بنجامين ديزرائيلي: «كثير من المشاهدة وكثير من المعاناة وكثير من الدراسة هي أعمدة التعلم الثلاثة». وبتضييق المجال أكثر وصولاً إلى الكتابة، يقول أحدهم: «هناك ثلاث قواعد مختلفة لكل من التفكير والقراءة والتحدث. الكتابة تخلطها كلها».

أما الروائي سومرست موم فلخص نظرته إلى حرية الإبداع الروائي بقوله: «توجد ثلاث قواعد لكتابة الرواية ولكن مع الأسف لا أحد يعرف ما هي».

والاقتصاد

وفي حديثه عن عمله في اليابان وتفسيره للنجاح الذي حققه في تطوير شركة «نيسان» لصناعة السيارات، قال رئيسها كارلوس غصن: «لا يمكنك أن تطبِّق تغييراً في اليابان إلا إذا تمكنت من تفسير ثلاثة أمور بوضوح وهي: لماذا تحتاج إلى هذا التغيير، وكيف ستنجز هذا التغيير، وأي مستقبل ينتظر هذا التغيير».

من الصفات الحميدة التي يجب أن يتمتع بها الإنسان، ثلاث صفات هي: الحكمة والرحمة والشجاعة..

وواحد من الأقوال الأكثر مدعاة للتفكير والتحليل في مجال الاقتصاد، هو ما جاء على لسان الوزيرة الأمريكية هيلاري كلينتون خلال حملتها الانتخابية عندما قالت: «إني أتطلع إلى الاقتصاد العالمي كمثلث معكوس يستقر على نقطة واحدة هي المستهلك الأمريكي. وإذا لم يتمكن هذا المستهلك من امتلاك المداخيل الكافية للحفاظ على نمط حياة يخلق مزيداً من الفرص جيلاً بعد جيل، فإن الأمر سيء للعالم بأسره».

وللطرفة الذكية أيضاً

ونجد العدد ثلاثة أيضاً في أقوال تكمن قيمتها الأولى في طرفتها. مثل قول الممثل الكوميدي نورمان ويزدوم: «عندما تتقدم في السن تتبدل في حياتك ثلاثة أشياء: أولها الذاكرة التي تضعف، والاثنان الباقيان.. نسيتهما».

وفي السخرية من كثرة الذين يدعون الخبرة في هذا المجال أو ذاك، قال أحدهم: «الخبير هو شخص يصيب في ثلاث توقعات متتالية».

وتقول الأمريكية ريتا ماي براون: «تقول إحصاءات وزارة الصحة إن واحداً من كل أربعة أمريكيين يعاني من مشكلات عقلية. فكِّر بأفضل ثلاثة من أصدقائك، فإذا بدو لك طبيعيين، فمعنى ذلك أنك أنت الرابع..!».

والكاتب أورسون وايلز الذي كان يشكو من الشراهة قال مرة: «بلَّغني الطبيب أن عليَّ التوقف عن إعداد العشاء لأربعة أشخاص، إلا إذا كان هناك فعلاً ثلاثة مدعوين».

أما الممثلة الكوميدية إيلاين بوسلر فتقول فيما يشبه اللعبة الذكية: «وضعت على باب بيتي ستة أقفال، ثلاثة منها تقفل بالاتجاه المعاكس للثلاثة الأخرى. ولذا، مهما حاول اللص أن يفتح الأقفال الستة، فإنه يقوم في الواقع بإقفال ثلاثة منها».

مثلث برمودا
مجرد خيال حتى يثبت العكس

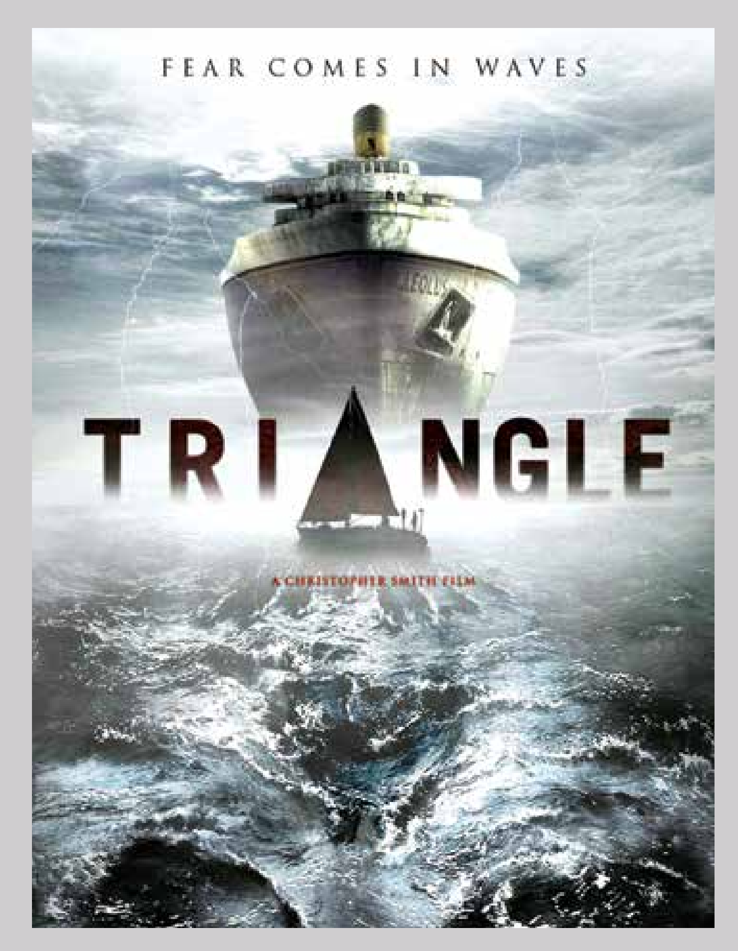
يسمّى أيضاً: مثلّث إبليس. في سنة 2009م، ظهر فلم سينمائي عنوانه: مثلث (Triangle)، كتب قصته وأخرجه كريستوفر سميث. ويحكي الفلم قصة سفينة واجه ركابها جواً عاصفاً، فانتقلوا إلى سفينة أخرى للنجاة بأنفسهم، ليواجهوا مشكلة أكبر: إنه مثلث الرعب. فما هي قصة هذا المثلث، وما سبب علاقته بالرعب؟

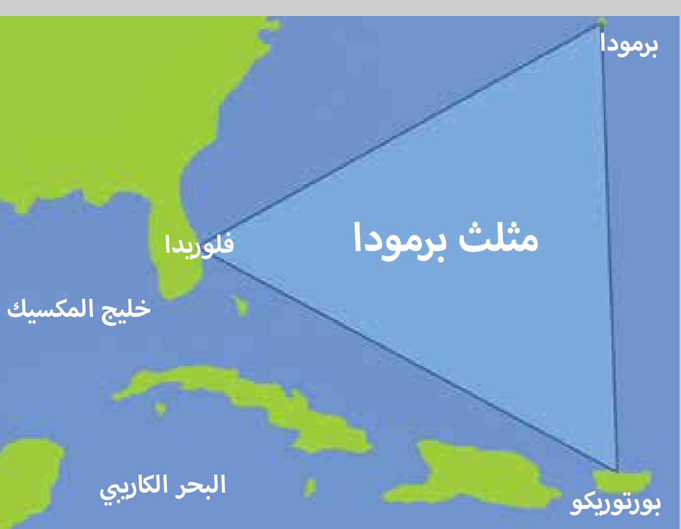
بدأت قصة مثلث الرعب برمودا في 16 سبتمبر 1950م، بمقالة لإدوارد فان وينكل جونز، في وكالة أنباء أسوشييتدبرس، تحدثت عن حوادث اختفاء غامضة في منطقة برمودا، وهي مثلث في المحيط الأطلسي، على الجانب الجنوبي الشرقي من الولايات المتحدة، يمتد بين شاطئ ميامي قبالة ولاية فلوريدا، وسان خوان في بورتوريكو، وجزيرة برمودا.

هذه المساحة الشاسعة في المحيط، تراوح مساحتها بين نصف مليون ميل مربع ومليون ونصف مليون ميل مربع، أي أنها تراوح بين ثلاث مرات مساحة ألمانيا (المتحدة بالطبع) وعشر مرات هذه المساحة تقريباً، وفق تقديرات متفاوتة لامتداد المثلث. بعد سنتين، نشرت مجلة «فيت» مقالة قصيرة لجورج إكس. ساند، عنوانها: سر بحري عند بابنا الخلفي، روى فيها ساند اختفاء عدد من الطائرات والسفن، منها اختفاء السرب 19، وهو سرب من 5 طائرات قاذفة للبحرية الأمريكية، من طراز «أفنجر»، كانت في مهمة تدريبية. وكان ساند أول من حدد المثلث الذي وقعت في حدوده حادثة الاختفاء. ويروي ألن إيكرت، في مقالة كتبها سنة 1962م عن هذه الحادثة، أن قائد السرب سُمع باللاسلكي وهو يقول: «إننا ندخل مياهاً بيضاء، لا شيء يبدو على ما يرام، لا نعرف أين نحن، المياه خضراء، ليست بيضاء».

وأوحت المقالات التي تناولت الحادثة أن أمراً غامضاً يفوق الطبيعة قد وقع. في فبراير 1964م، كتب فنسنت غاديس، في مجلة «أرغوزي» مقالة عنوانها: مثلث برمودا القاتل، قال فيها إن اختفاء السرب 19، وحوادث اختفاء أخرى، هي جزء من أحداث غامضة تقع في منطقة المثلث. وقد حوّل غاديس

في السنة التالية، مقالته إلى كتاب جعل عنوانه: آفاق غير مرئية. ثم تبع هذا سلسلة من الكتب في موضوع مثلث برمودا وحوادثه القاتلة الغامضة.





نقض قصة المثلث

... حتى ظهر سنة 1975م كتاب ينقض قصة مثلث الرعب، وهو لكاتبه لورنس دافيد كوش، مسؤول المكتبة في جامعة ولاية أريزونا، وعنوان الكتاب: «حل سر مثلث برمودا» (The Bermuda Triangle Mystery: Solved). كشف بحث كوش عدداً من مواقع غير دقيقة، وغير موثقة، في الروايات عن المثلث، وعدداً من المبالغات غير الصحيحة. وتحدث عن حوادث اختفاء سفن وطائرات كثيرة حدثت في مواقع أخرى من العالم، على النحو الذي يجعل منطقة مثلث برمودا، منطقة غير استثنائية في الكوارث البحرية والجوية. ورصد كوش حوادث نُسبت للمثلث، مع أنها حدثت خارجه. وقد استند في بحثه إلى روايات الصحف عن الحوادث، في زمن وقوعها. واستنتج ما يلي:

- أن عدد السفن والطائرات التي فُقدت في منطقة المثلث ليس مرتفعاً ارتفاعاً استثنائياً.
- أن منطقة المثلث منطقة عواصف مدارية واستوائية، وهي إذن أكثر تعريضاً للحوادث من المناطق الأخرى، بطبيعة الحال.
- أن بعض الذين كتبوا عن حوادث «غامضة» في المثلث، كثيراً ما أغفلوا وقوع الحوادث أثناء عواصف وأعاصير، وصوروا الأمور وكأن الحوادث تقع في أوضاع ساكنة ومستقرة.
- أن عدد الحوادث بولغ فيه بأساليب مختلفة، منها ذكر حوادث اختفاء سفن، وعدم ذكر أخبار عودتها إلى المرافئ سالمة، بعد الاختفاء.
- من المبالغات أيضاً، أن حوادث اختفاء سفن معينة، لم تحصل قط.
- وذكر بعض كتاب «مثلث الرعب» أن طائرة سقطت في المحيط سنة 1937م، أمام أنظار شهود عيانٍ قبالة شاطئ دايتونا، في فلوريدا. وبعد التدقيق في صحف ذلك الزمن تبين أن القصة مختلقة.

وخلص كوش إلى أن قصة مثلث برمودا هي أسطورة ابتدعها بعض الكتَّاب، عمداً أو عن غير عمد، لأن الناس يحبون قصص الرعب الغامضة. وقال إن من ينكرون قصة المثلث المرعبة، ليس عليهم أن يثبتوا بطلانها، بل على من يدّعون صحة هذه القصة أن يثبتوا أنهم يقولون الحقيقة.

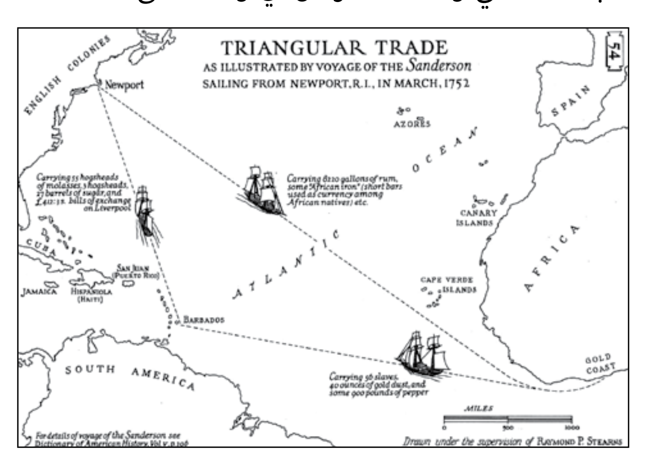
التجارة المثلثة

«التجارة المثلثة» تعبير قديم يشير إلى التبادل التجاري بين ثلاثة مرافئ أو ثلاث مناطق. ويظهر هذا النمط من التجارة عندما تنتج منطقة ما سلعاً غير مطلوبة في المنطقة التي تأتي منها معظم وارداتها فتصدرها إلى منطقة ثالثة تحتاج هذه السلع، إلى أن تقوم هذه الأخيرة بتصدير احتياجات المنطقة الثانية بحيث يتحقق توازن التبادل التجاري.

تاريخياً، ومنذ القرن السابع عشر، كان المحيط الأطلسي المحور الرئيس للتجارة المثلثة. ومن الأمثلة عليه أن السفن الأمريكية حتى القرن التاسع عشر كانت تنقل منتجات محلية إلى كوبا، ومن كوبا تنقل السكر والبُن إلى روسيا ودول البلطيق، ومن هذه الأخيرة كانت تعود بالتحديد إلى نيو إنغلند.

وفي صيغتها الإلكترونية

ويبدو أن التجارة الإلكترونية التي نمت بشكل سريع خلال العقدين الماضيين، تفتح آفاقاً واسعة أمام التجارة المثلثة. وتتوقع بعض التقارير أن تلعب دوراً بالغ التأثير على التجارة العالمية ورفع معدلات النمو في البلدان النامية إذا ما أحسنت التعامل مع هذا النمط من التجارة، فسهولة الاتصالات الفورية التي توفرها الإنترنت بين كافة أصقاع العالم ، تفتح أسواقاً مباشرة وغير مباشرة بين المنتجين والتجار والمستهلكين أينما كان، وتسمح بالاطلاع الدائم على الحاجات الآنية في هذه المنطقة أو تلك، ومصادر السلع التي تلبي هذه الاحتياجات، بما يعزز التبادل الخطي والمثلث أكثر من أي وقت مضى.



خريطة أوروبية قديمة تظهر أحد مثلثات التجارة



مثلث النار

«مثلث النار» هو الاسم الذي يُطلق على العناصر الثلاثة الضرورية لإشعال النار. وهذه العناصر هي الحرارة والوقود وعامل أكسدة (غالباً الأوكسجين). فما من اشتعال أو حريق يمكن أن يحدث إلا بتوافر هذه العناصر مجتمعة. كما أن إطفاء النار لا يتطلب سوى إلغاء عنصر واحد من هذه العناصر الثلاثة. فمن دون حرارة، لا يمكن للنار أن تستمر مشتعلة. ونجاح الإطفاء بالماء يعود إلى أن تبخره يمتص حيزاً كبيراً من الحرارة المرتفعة، فتنخفض بسرعة إلى مستويات غير كافية لاستمرار الحريق.

ومن دون الوقود ينطفئ الحريق. ويمكن عزل الوقود بطرق كيميائية وميكانيكية ويدوية. ومن الأمثلة على ذلك مثلاً «الحرائق المسيطر عليها» في إطفاء حرائق الغابات. حيث يقوم الإطفائيون بإحراق مساحات محدودة عند أطراف الحريق الكبير لمنع تقدم النار باتجاه الأماكن المأهولة مثلاً.

ومن دون عامل أكسدة (الأوكسجين) لا يمكن للنار أن تندلع أساساً ولا أن تستمر. وبتخفيض كثافة الأوكسجين في الجو تخفت النار تدريجاً. ويمكن عزل الأوكسجين عن الوقود بعناصر عديدة مثل ثاني أوكسيد الكربون (الموجود في المطافئ) أو ببطانيات الإطفاء.

دليل المعلِّمين لمحتوى القافلة

هذه الصفحة هي للتفاعل مع قطاع المعلمين والمعلمات ومساعدتهم على تلخيص أبرز موضوعات القافلة في إصدارها الجديد، وتقريبه إلى مفهوم وأذهان الفئات العمرية المختلفة للطلاب والطالبات.



ابتكار 2013

الموضوع كما تناولته القافلة في قسمها العلمي، يتجاوز تغطية المعرض الذي أقيم في الرياض تحت هذا العنوان، ليعرض مفهوماً جديداً للابتكار كمولِّد للحاجات وليس نتيجتها فقط.



ورشة ريادة الأعمال الاجتماعية

تساعد ورشة العمل هذه على التمييز بين المسارات اللازمة لريادة الأعمال الاجتماعية عن ريادة الأعمال التجارية، خاصة وأن الثانية كانت قد حظيت خلال السنوات الأخيرة باهتمام غيَّب الأولى إلى حد بعيد.



ملف المثلث والعدد ثلاثة

يتناول هذا الملف في جانب منه المثلث والعدد ثلاثة من زاوية الرياضيات، ولكنه يتجاوزها ليبحث في فرادة هذا الشكل الهندسي، وخصوصية العدد ثلاثة من بين كل الأعداد، وإسقاطاته على مختلف المعارف الإنسانية.

القافلة

Al-Qafilah Bi-Monthly Cultural Magazine

A Saudi Aramco Publication

March - April 2014

Volume 63 - Issue 2

P. O. Box 1389 Dhahran 31311

Kingdom of Saudi Arabia

www.saudiaramco.com



Saudi Aramco website





Qafilah website